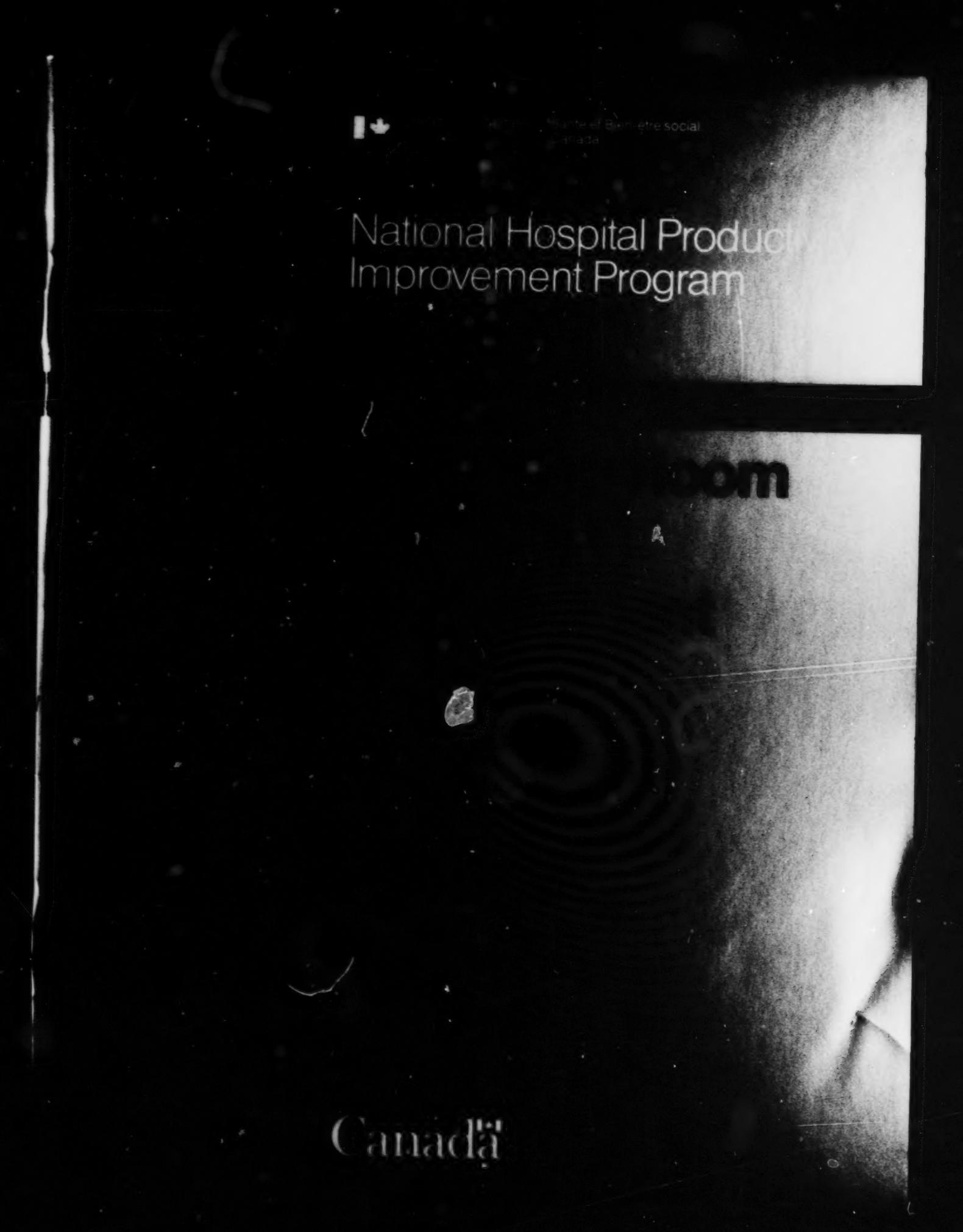

National Hospital Product
Improvement Program
Canada

86-01973/

NATIONAL HOSPITAL PRODUCTIVITY IMPROVEMENT PROGRAM

OPERATING ROOM WORKLOAD MEASUREMENT SYSTEM and STAFFING METHODOLOGY

Health Services Directorate
Health Services and Promotion Branch

PUBLISHED BY THE AUTHORITY OF THE
MINISTER OF NATIONAL HEALTH AND WELFARE

The National Hospital Productivity Improvement Program is a joint, cost-shared Federal/Provincial program directed by the Federal/Provincial Sub-Committee on Productivity Improvement under the aegis of the Federal/Provincial Advisory Committee on Institutional and Medical Services.

Additional copies of this document may be obtained from:

Mr. D.F. Moffatt,
Chairman,
Federal/Provincial Sub-Committee
on Productivity Improvement,
Health Services Directorate,
Health Services and Promotion Branch,
Department of National Health and Welfare,
Ottawa, Ontario.
K1A 1B4

Copies are avaialble in French under the title:

Bloc opératoire
Systèmes de mesure de
la charge de travail
et Méthodologie de la
dotation

© Minister of Supply and Services Canada 1985
Cat. No. H30-11/1-2E
ISBN 0-662-13644-6

Acknowledgements

This workload measurement system and staffing methodology was prepared under contract by the Greater Vancouver Regional Management Engineering Unit 13-2.

D. St. Germain
C. Weaver
K. Henderson

The Federal-Provincial Sub-Committee on Productivity Improvement wishes to express its appreciation to the test hospitals and in particular Gloria Stephens, O.R. Instructor, St. Paul's Hospital, Vancouver, for her help in explaining concepts and standards, reviewing drafts and sharing information about previous attempts at developing methodologies.

TABLE OF CONTENTS

		Page No.
Section 1		
1	General Information	1
1.1	Background	1
1.2	Operating Room Workload Measurement System and Staffing Methodology	2
1.3	Federal-Provincial Sub-Committee on Productivity Improvement	2
Section 2		
2	Introduction	7
2.1	Basic Assumptions	9
Section 3		
3	User's Guide	13
3.1	Summary of Required Approach	13
3.2	Data Collection Forms and Tables	13
3.3	Step by Step Implementation	17
Section 4		
4.1	Alternative Uses of the Methodology	31
4.2	Management Indicators	33
4.3	Limitations	34
4.4	Modifications	36
Appendix A:	Activity Descriptions	41
Appendix B:	Forms & Tables	51
Appendix C:	Members of the Federal-Provincial Sub-Committee on Productivity Improvement	61

SECTION 1

1 General Information
1.1 Background
1.2 Operating Room Workload Measurement System and Staffing Methodology
1.3 Federal/Provincial Sub-Committee on Productivity Improvement

OPERATING ROOM WORKLOAD MEASUREMENT SYSTEM AND STAFFING METHODOLOGY

1. General Information

A staffing methodology is a pre-defined step-by-step method for measuring manpower requirements and is highly dependent on accurate workload measurement. Flexibility is usually a built-in provision in staffing methodologies (S.M.) to allow for variances and individual differences in departmental operations.

Historically, priority was given to the development of workload measurement systems (W.M.S.). Given that staffing methodologies are based and dependent on the measurement of work volumes, the reasoning behind this prioritization becomes apparent. However, now that a number of workload measurement systems have been implemented on a national basis and several others are in the development stage, resources have been made available for the development of staffing methodologies. The following section gives a brief historical background on the development of W.M.S. and the events that brought about the development of the Operating Room Workload Measurement System and Staffing Methodology.

1.1 Background

Hospitals are complex organizations enveloping a broad range of staff and activity and as such, they are a challenge to manage and control. Moreover, as costs rise in periods of fiscal restraint, productivity improvement becomes important to hospital administrators, department heads and governments alike. It is in this light that impetus was given to the development of systematic workload recording/reporting systems and staffing methodologies in various specialty areas/departments to provide uniform and reliable workload measurement to assist in staffing, budgeting, planning, quality assurance, etc.

Documentation of the activity of health care providers is required to ensure that resources are distributed and utilized appropriately. To this end, major efforts have been made to develop appropriate W.M.S. Workload measurement in Canadian hospitals dates back to 1931 with federal government legislation requiring all hospitals to record and return data relating to hospital activity. Subsequent to this, professional associations became involved in the development of workload measurement systems in their respective specialty areas. The Canadian Association of Pathologists (C.A.P.) was the first

professional association to work with the Dominion Bureau of Statistics (Statistics Canada), with funding provided through a National Health grant to develop a W.M.S. for implementation in 1954.

In 1969, the Canadian Physiotherapy Association (C.P.A.) had developed a workload measurement system of their own through a grant from Health and Welfare Canada. The methodology for the system took on a much different approach than that of the C.A.P. system due to the nature of their work.

In 1971, through a N.H.R.D.P. grant, the Canadian Association of Occupational Therapists in collaboration with the C.P.A. had developed, the "Canadian Schedule of Unit Values for Physiotherapy and Occupational Therapy". Towards the end of the decade, separate and expanded manuals were developed which included productivity and utilization indicators for managers.

In 1975, Health and Welfare Canada, in cooperation with the provinces, formed the Federal-Provincial Steering Committee on Workload Measurement Systems whose mandate was to direct the promotion, development, and maintenance of workload measurement systems. In parallel, the Federal-Provincial Sub-Group on Staffing Methodologies and Guidelines was formed in 1981.

1.2 Operating Room W.M.S./S.M.

Today, both of these groups have been merged to form the Federal-Provincial Sub-Committee on Productivity Improvement (see section 1.3). This committee identified priority areas in developing workload measurement systems and staffing methodologies, of which, the operating room was one. It was in this light that the Sub-Committee promoted the development of the Operating Room W.M.S./S.M. on the basis of a contract between Health and Welfare Canada and the Greater Vancouver Regional Hospitals Management Engineering Unit 13-2.

1.3 Federal-Provincial Sub-Committee on Productivity Improvement

The Sub-Committee on Productivity Improvement reports to the Federal/Provincial Advisory Committee on Institutional and Medical Services. Responsibilities include overseeing the National Hospital Productivity Improvement Program which currently involves the development of a number of workload measurement systems/staffing methodologies for various hospital specialty areas/departments.

1.3.1 Terms of Reference

The SUB-COMMITTEE ON PRODUCTIVITY IMPROVEMENT is responsible for directing and coordinating the ongoing National Hospital Productivity Improvement Program, established on a cooperative Federal-Provincial basis.

Major facets of the program include the development, promotion, evaluation, maintenance and funding of Workload Measurement Systems and Staffing Methodologies. Other functions inherent in the Sub-Committee's mandate includes the liaison with professional associations, the provision of assistance to such organizations in the assessment of their requirements relative to the National Hospital Productivity Improvement Program, and the preparation, testing, publication, education and implementation of Workload Measurement Systems in the field.

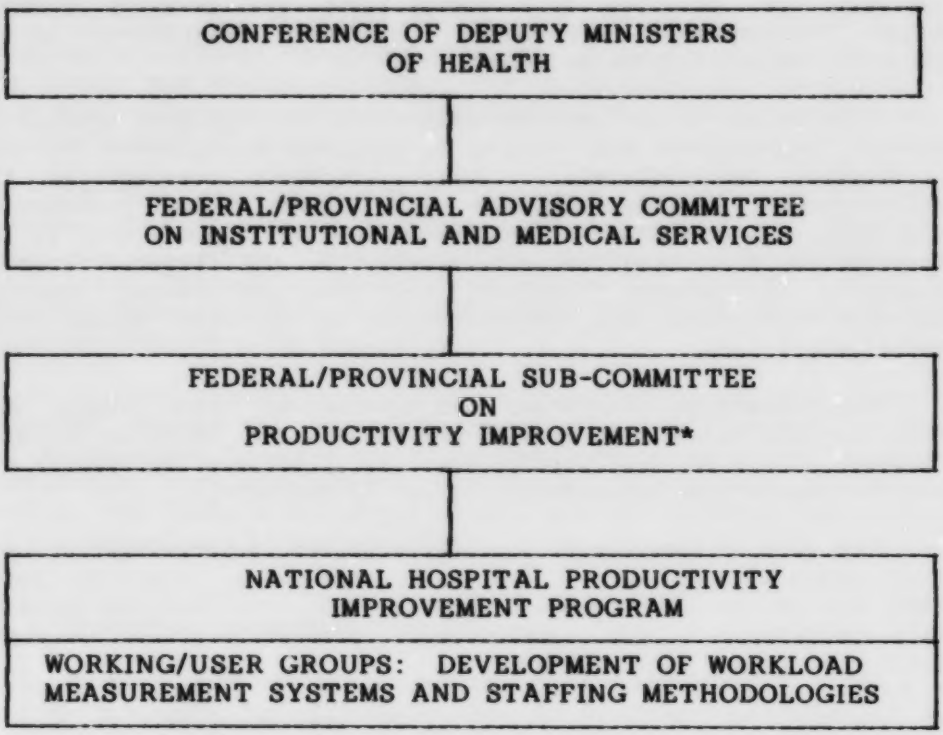
The Committee comprises representatives from Health and Welfare Canada, provincial health authorities, the Canadian Hospital Association, hospitals, the Toronto Institute of Medical Technology and Statistics Canada (see Appendix C for list of members).

The task of developing specific workload measurement systems and of providing ongoing systems maintenance is primarily being carried out by nationally representative WORKING GROUPS predominantly comprising health professionals drawn from the relevant national professional organizations.

In addition, selected W.M.S./S.M. are developed through a direct contribution of health organizations or under contract by recognized specialists in the health care sector in collaboration with advisory groups.

Health and Welfare Canada provides overall program co-ordination. Statistics Canada is responsible for the provision of national statistics through the "Annual Return of Health Care Facilities" and the "Quarterly Hospital Information System".

1.3.2 Organization



* Program Coordination provided by:

Health Services Directorate,
Health and Welfare Canada

SECTION 2

2 Introduction
2.1 Basic Assumptions

2. Introduction

The Operating Room W.M.S. and S.M. is a tool to be employed in determining the required staff complement necessary to carry out a specific number of surgical procedures which are arranged according to a specific case mix. The methodology is retrospective in nature in that it provides for the comparison of the actual use of staff to a staff requirement defined by the methodology.

The cornerstone of the methodology is the classification of the surgical caseload into different categories of "skin to skin times"[1]

The general approach in developing the methodology was to first identify all activities performed by all levels of operating room staff, relating directly or indirectly to the performance of a surgical procedure. Time studies were then conducted to develop average time values for each activity. The next key step was to simply apply the average time values to a specific caseload categorized according to 7 categories of "skin to skin" time to arrive at the total hours of staffing necessary to carry out a specific caseload. The underlying assumption, therefore, is that the length of many activities is linked to that of the case.

---

[1] *Skin-to-skin time is defined as the period of time which elapses between the first incision into the skin and the insertion of the last skin suture or staple. The skin to skin time categories are as follows:*

- *Category I: less than 30 minutes*
- *Category II: 30 to 49 minutes*
- *Category III: 50 to 69 minutes*
- *Category IV: 70 to 94 minutes*
- *Category V: 95 to 124 minutes*
- *Category VI: 125 to 180 minutes*
- *Category VII: over 180 minutes*

The methodology, based on this assumption, states that each surgical case will generate variable times[2] for each identifiable activity. In addition to generating variable time, each surgical procedure also generates constant time[3]. Since it was determined that

---

2 *VARIABLE TIME: Covers those activities which are directly related to the performance of a procedure, such as readying supplies for the case, admitting the patient, assisting the surgeon, cleaning instruments and operating room etc... As an integral component of a procedure, the number and length of procedures derives the amount of variable time incurred.*

- *Direct nursing care: Includes those hands-on functions which are felt to require the special training and skills of operating room nurses. More specifically those include:*

- *Pre-op assessment of patient needs*
- *Admit patient to O.R.*
- *Prepare patient for anaesthesia and surgery*
- *Assist surgeon(s) with procedure*
- *Prepare patient for transfer back to bed*
- *Move patient off table*
- *Transport patient to P.A.R./(Post-Anaesthetic Recovery Room) or unit*
- *Report to P.A.R./unit nurse.*

- *Support functions: Include those activities performed by any level of staff in preparation for a surgical procedure. Support functions include the following:*
- *Ready supplies for case*
- *Transport patient to O.R.*
- *Set-up case.*

- *Ancillary functions: Include those activities performed by any level of staff to clean up the physical O.R. environment after a procedure and return it to its normal "ready" state. More specifically these include:*

- *Dismantle case*
- *Process instruments*
- *Clean-up equipment/furniture*
- *Clean-up floor.*

3 *CONSTANT TIME: Covers those activities which are performed for the benefit of all present and future patients, which cannot easily be identified or measured for a specific patient, (i.e. clerical functions, administration, supervision, general management, and routine duties).*

constant time also relates closely to the size of the surgical suite (the number of O.R.'s which have to be kept open), it was decided to calculate constant time in "room-days"[4].

Separate times are provided for each activity so as to allow hospitals to choose from different operational options, thus tailoring the methodology to better reflect department specific requirements.

It should be noted that the methodology identifies the total hours required to meet a specific caseload in a given reporting period and does not identify categories of staff and link them to specific categories of activities . This is an intentional ommission since labour laws and traditional operational concepts vary from province to province (refer to section 4 for suggested method for linking specific activities to specific staff categories).

2.1 BASIC ASSUMPTIONS

2.1.1 Number of Nurses required per case

It is recommended that each case, regardless of its duration or expected degree of complexity, be staffed by a minimum of two nurses. This guideline is based upon the fact that each physician member of the surgical team (i.e. anaesthetist(s) and surgeon(s) needs to be supported. The scrub nurse, because of the fact that she has scrubbed, is limited, (except in extraordinary circumstances) in her ability to leave the sterile field to assist the anaesthetist or to secure additional equipment or supplies needed for the case. The circulating nurse's role is one of leadership as she provides assistance needed outside the sterile field (i.e. assist the anaesthetist and provide supplies as necessary during the course of the procedure). In cases not requiring scrub nurses (such as most scoping procedures) we still recommend that two circulating nurses be present using the same assumption that both anaesthetist and surgeon need to be supported and that, in the case of an emergency, each needs the individual support of a competent person who can efficiently meet their and the patient's needs.

---

[4] *ROOM-DAY: It is a measure of the level of activity in a surgical suite. It expresses the number of total days per reporting period when operating rooms are in use for scheduled interventions. During a 24-hr. period, any room in use for less than 4 hours constitutes ½ a room-day. Any room in use from 4 to 8 hours constitutes 1 room-day. A room scheduled for 10 hours of operation would constitute 1½ room-days.*

2.1.2 Additional staffing

Cases, (independent of their length), requiring more than routine positioning, skin preparation, or specimen care, will require that additional help be available at various times during the surgical intervention. Although no staffing guidelines are provided for these activities, their time value has been assessed and incorporated into the time standards.

2.1.3 Infection control measures

The protection of the integrity of the surgical environment which guarantees the safety of the patient and the staff requires that certain guidelines be applied, even though they might ultimately result in increased overall time values for specific activities.

2.1.3.1 Separation of cases

No staff should be providing hands-on care to more than one patient at a time without applying strict decontamination measures. The danger of cross-contamination through staff or equipment precludes the practice of using a nurse to circulate for two simultaneous cases. Similarly, staff brought in on a case to provide additional help with positioning or skin preparation, (see 2.1.2), should be required to wear protective apparel and use proper hand washing techniques prior to entering and upon leaving the operating room.

2.1.3.2 Separation of "clean" vs. "dirty" ancillary activities

Staff assigned to "dirty" areas of the surgical suite, (for instance the utility room), should not relieve staff working in "clean" areas, (i.e. sterile core), without wearing protective apparel and using scrupulous hand-washing techniques.

2.1.4 Staff presence

The role of nurses in the O.R. is to provide nursing care by assisting in the performance of a surgical procedure and anticipating the needs of the patient and the surgical team. The circulating nurse in particular, not having scrubbed and thus free to move, must be available at all times during the procedure to provide assistance as needed and to be ready to cope with any emergency which might arise. It is imperative, therefore, that she remain in the operating room at all times during the entire duration of the intervention.

SECTION 3

3. USER'S GUIDE
3.1 Summary of Required Approach
3.2 Data Collection Forms and Tables
3.3 Step by Step Implementation

3. USER'S GUIDE

3.1 Summary of Required Approach

The initial implementation of the methodology requires the completion of 4 tasks:

- **TASK I** involves customizing the average variable time value per case for your hospital by using Table I (Variable Time Values) to fill in Form II (Variable Time Calculation) selecting applicable options. A brief description of each form is presented in Section 3.2.

- **TASK II** involves customizing the average Constant Time Values per room-day for your hospital by using Form III (Constant Time Calculation) to select applicable options.

TASKS I AND II ARE PART OF THE INITIAL VALIDATION OF THE DATA BASE FOR YOUR HOSPITAL, AND WILL NOT NEED TO BE REPEATED EVERY REPORTING PERIOD. ONLY WHEN OPERATIONAL CHANGES OCCUR, WHICH SIGNIFICANTLY AFFECT THE TIME VALUES PER CATEGORY, WILL THE DATA BASE NEED TO BE REVISED.

One example of such change could be the creation of a Central Portering System which would dedicate 2 porters to the O.R., but remove them from the O.R. budget.

- **TASK III** involves the classification of the surgical caseload into the seven (7) categories of skin-to-skin time using Form I: Data Collection, and

- **TASK IV** involves the filling out of the Workload Report, using the number of cases in each category as classified on Form I, and the variable time value per case, and constant time value per room-day, as determined on Forms II and III.

TASKS III AND IV HAVE TO BE PERFORMED FOR EVERY REPORTING PERIOD.

3.2 Data Collection Forms and Tables

Initial implementation of the methodology will require the use of 4 forms and 1 Variable Time Values Table. For each subsequent application, Forms II and III will not be required since the hospital-specific data base for variable and constant time values have been established.

A brief description of each form is presented below and is followed by a step by step description of the 4 tasks required in implementing the methodology.

Form I: Data Collection Form (p.53) is to be used to tabulate and categorize the surgical caseload into the seven (7) categories of skin-to-skin time. This tabulation is the basis upon which the variable time is calculated. It is important to record this information in a way that identifies procedures performed during regular hours of operation and those performed after regular hours and/or on weekends, or at anytime when the O.R. is available on an "emergency" rather than "scheduled" basis.

Table I: Variable Time Values (pages 51 and 52). These values are to be used by each user hospital to develop their own average time per category by choosing the appropriate options and adding the corresponding time values. Form II on pages 54 and 55 is to be used to perform that calculation.

Form II: Variable Time Calculation, pages 54 and 55, allows each hospital to determine the total staff hours required per case in each category by adding the time values applicable to its own operational system. For instance, Hospital X keeps some supplies decentralized into its operating room, and uses two (2) porters to transport patients. Therefore, on Form II, Hospital X will enter values of 2.0 to 2.1 under Ready supplies for case: Supplies decentralized in O.R., and values of 22.3 in each category under Transport patient to O.R.: Transport with two porters (see page 51).

Form III: Constant Time Calculation (pages 56 and 57). The purpose of this form is to determine the number of hours of constant time expended during the reporting period. The average time values given to each activity (or group of activities) represent the hours (or tenths of hours) spent on the activity during one (1) room-day. (For an explanation of the room-day concept, see page 9).

Form IV: Workload Report (page 58) is the summary and the actual outcome of the Staffing Methodology. It is filled in for every reporting period, using the time values developed by the Variable and Constant time calculations made on Forms II and III, and the number of cases in each time category as defined on Data Collection Form I.

In practice, only Form IV, the Workload Report, will need to be filled out regularly for each reporting period as defined by individual user hospitals. The initial application will require more effort and involvement since the user will be asked to develop the total hours per case customized for his own hospital using the time values and

operational options identified in Forms II and III. Once established however, the calculation sheets will only need to be readjusted when basic operational concepts are changed. These calculation sheets will form the data base which will be used to fill out the Workload Report.

It is recognized that some activities may not be consistently performed according to the same option or that certain functions (such as portering, housekeeping, etc...) are carried out by personnel dedicated to the O.R. but not on its budget. One example of the former would be transporting orthopedic surgical patients with 2 porters, all others with 1. The methodology provides a mechanism for dealing with these changes in the system. See pages 36 and 37.

The end goal of the methodology is to produce a final figure referred to as:

****
* STANDARD HOURS OF WORK REQUIRED PER *
* REPORTING PERIOD[5] *
****

which represents the number of hours that should have been used during the reporting period for your particular hospital. This figure does not include allowances for vacation, sick time, and other hours which may be paid but not worked. The methodology however, does include a 15% allowance for personal, fatigue and delay time (P.F. & D.) which includes coffeebreaks. Standard hours are to be compared to hours actually worked.

In this methodology, for a specific reporting period, the total hours arrived at by case in each category, are multiplied by the number of cases in that category to arrive at the total variable hours required. For that same reporting period, total constant hours can be determined by multiplying the constant hours per room-day by the number of room-days. By adding total variable and total constant hours and multiplying the result by the 15% P.F. & D. factor, the total standard hours for that period can be arrived at.

---

5 *Standard Hours: represent the number of hours that should have been taken to perform a specific workload. They do not represent a real, but rather a hypothetical situation, using time values developed for each activity, and adding all the values to arrive at a total time. The standard hours concept recognizes that unproductive time does occur, and that, as the day wears on, fatigue might cause some activities to take longer to perform than they did earlier in the day. Therefore, Standard hours includes a 15% Personal, Fatigue and Delay Factor (P.F. & D.).*

Hours per case X # of cases in each category = total variable hours

Hours per room-day X # room-days in period = total constant hours

Total variable + total constant hours + 15% PFD = total standard hours.

The standard hours (to which are added a change-over allowance) can then be divided by the number of room hours available to determine the O.R. utilization rate (page 23). Because the utilization rate is usually much higher during regular hours of operation than during evening, night and weekend shifts when the O.R. may be operated on an emergency basis only, 2 Workload Reports should be developed for each reporting period:

- one for regularly scheduled caseload, and
- one for "emergency" (unscheduled) cases

This requires that Form I, Data Collection, be filled in to reflect the number of cases performed during regular versus after hours.

Failure to develop two Workload Reports to account for all the cases in a reporting period will probably result in an unrealistically low overall utilization rate since in most facilities, regular shifts are much busier than after hours shifts.

The following formula can be used to determine the staffing necessary to carry out the workload for a specific reporting period.

Total Standard Hours per period ÷ # hours in shift

= # of shifts to be staffed per period

To this figure, an allowance should be added to reflect paid but not worked hours. Since that ratio usually varies between institutions and provinces each hospital should contact their Accounting Department to determine the proper ratio to be used.

3.3 Step By Step Implementation

3.3.1 Task I: Customize Variable Time Values

o Step I: Fill in Variable Time Calculation Form Title Block

Fill in the current date, when the Variable Time Calculation form was last revised and the name of the person doing the current revisions.

o Step II: Select Operational Options and Apply Standard Times

Using the average time values on Table I: VARIABLE TIME VALUES, customize your hospital's data base by choosing the activities applicable to your hospital and entering the time values on the appropriate lines on Form II. Since the terminology used to define different activities may not be consistent between different provinces, it is suggested that you refer frequently to the Activity Descriptions (pp. 41 to 47) while using the Guide to ensure a thorough understanding of the functions included under each activity heading and sub-heading.

The methodology provides the flexibility to use one or the other of the operational options available, depending upon the type of activity. For instance, if your hospital keeps all sterile supplies located in one area within the surgical suite, and if all specialty instruments are processed outside of the suite, enter on Form II, line 2, the values of 2.8 to 6.0 minutes for categories 1 through 7, to the exclusion of any other values on lines 3 or 4. Activities which are not consistently carried out in the same manner can also be accounted for by using a percentage method described in detail on pages 36 and 37.

Ready Supplies for Case refers to gathering all instruments and linen bundles and supplies necessary to carry out a surgical case.

(a) Supplies centralized in O.R.: If sterile bundles and supplies are stored centrally in one location within the suite, enter the time values listed in Table I, line 1, on Form II, line 1. DO NOT ENTER TIME VALUE FOR OPTION b (line 2).

(b) Supplies decentralized in O.R.: If sterile bundles and supplies are stored in more than one location within the suite, enter the time values listed in Table I, line 2, on Form II, line 2. DO NOT ENTER TIME VALUE FOR OPTION a (line 1).

The observations carried out for project revealed that often some supplies are stored within each operating room (i.e. sutures, dressings, etc...) and are retrieved as needed during the surgical procedure by the circulating nurse. Because this type of activity is accounted for within the skin-to-skin time value (as an activity carried out by the circulating nurse) notice that the value for option "b" is shorter than option "a" for identical categories.

(c) Specialty instruments to be processed: If specialty instruments have to be sterilized by O.R. staff prior to a procedure, enter the time value from Table I, line 3, onto Form II, line 3, for each category. IF SPECIALTY INSTRUMENTS ARE ENTIRELY PROCESSED OUTSIDE THE O.R. AND DO NOT REQUIRE FURTHER HANDLING BY O.R. STAFF, DO NOT ENTER ANY TIME VALUE ON LINE 3.

Pre-Op Assessment of Patient Needs

(a) Visit patient: If pre-op visits are routinely accomplished, enter the time value for each case category from Table I, line 4 on Form II, line 4.

(b) Prepare Surgical Site: If site is prepared by O.R. staff on the ward or in the O.R., enter the time value for each case category from Table I, line 5 on Form II, line 5. DO NOT ENTER TIME VALUE IF SITE IS PREPARED BY WARD STAFF.

Transport Patient to O.R.

(a) Transport with one porter: If the patient move is accomplished using one porter, enter the time value for each category from Table I, line 6 on Form II, line 6.

(b) Transport with two porters: If the patient move is accomplished using two porters, enter the time value for each case category from Table I, line 7 on Form II, line 7. DO NOT ENTER TIME VALUE FOR OPTIONS "a" OR "b" IF THE PATIENT MOVE IS ACCOMPLISHED BY WARD STAFF.

Set-Up Case

(a) Transport supplies/open bundles: Enter the time value in each case category from Table I, line 8 on Form II, line 8.

(b) Organize sterile set-up: Enter the time value for each case category from Table I, line 9 on Form II, line 9.

(c) Organize unsterile set-up: Enter the time value for each case category from Table I, line 10 on Form II, line 10.

Admit Patient to O.R.: If surgical patients are routinely admitted by the circulating or holding room nurse, enter the time value for each case category from Table I, line 11 on Form II, line 11.

Prepare Patient for Anaesthesia/Surgery: Enter time value for each case category from Table I, line 12 on Form II, line 12.

Assist Surgeon(s) with Procedure: Enter the time value for each case category from Table I, line 13 on Form II, line 13. DO NOT ADJUST THESE VALUES BY TIME STUDY. THESE TIME VALUES REFLECT THE SKIN-TO-SKIN TIME AND THE NUMBER OF NURSING STAFF INVOLVED.

Prepare Patient for Transfer to Bed: Enter the time value for each case category from Table I, line 14 on Form II, line 14.

Transfer Patient Off Table: Enter the time value for each case category from Table I, line 15 on Form II, line 15.

Transfer Patient to P.A.R./Unit: If the patient is accompanied to the P.A.R./unit by O.R. staff other than the surgeon or the anaesthetist, enter the time value for each case category from Table I, line 16 on Form II, line 16.

Report to P.A.R./Unit Nurse: If a report is made to the P.A.R. or unit nurse by O.R. staff other than the surgeon or the anaesthetist, enter the time value for each case category from Table I, line 17 on Form II, line 17.

Dismantle Case: Enter the time value for each case category from Table I, line 18 on Form II, line 18.

Process Instruments

(a) Totally processed in C.S.D.: If instruments are totally processed in C.S.D. with no involvement by O.R. staff beyond taking them from the operating rooms to a pick-up point, enter the time value in each case category from Table I, line 19 on Form II, line 19. DO NOT ENTER TIME VALUE FOR OPTION "b" OR "c".

(b) Partially processed in C.S.D.: Enter the time value for each case category from Table I, line 20 on Form II, line 20. DO NOT ENTER TIME VALUE FOR OPTION "a" OR "c".

(c) Totally processed in O.R.: If instruments are totally processed in the O.R. Suite, enter time value for each case category from Table I, line 21 on Form II, line 21. DO NOT ENTER TIME VALUE FOR OPTION "a" OR "b".

(d) Specialty instruments: If specialty instruments are processed by O.R. staff, enter time value for each category from Table I, line 22 on Form II, line 22.

Clean-up Equipment/Furniture: Enter the time value for each case category from Table I, line 23 on Form II, line 23.

Clean-up Floor

(a) One-bucket method: If hospital uses the one-bucket method for cleaning floors, enter the time value for each case category from Table I, line 24 on Form II, line 24. DO NOT ENTER TIME VALUE FOR OPTIONS "b" OR "c".

(b) Two-bucket method: If hospital uses the two-bucket method for cleaning floors, enter the time value for each case category from Table I, line 25 on Form II, line 25. DO NOT ENTER TIME VALUE FOR OPTIONS "a" OR "c".

(c) Wet/vacuum method: If hospital uses the wet/vacuum method for cleaning floors, enter the time value for each case category from Table I, line 26 on Form II, line 26. DO NOT ENTER TIME VALUE FOR OPTIONS "a" OR "b".

o Step III: Determine Total Minutes Per Case Category

Add the time values for each activity defined above to arrive at a total minutes required per case category. ENTER RESULTS ON FORM II, LINE 27.

o Step IV: Translate Minutes into Hours

Total minutes ÷ 60 = total hours. ENTER RESULTS ON FORM II, LINE 28, ALSO ENTER HOURS PER CASE FOR EACH CATEGORY ON FORM IV (WORKLOAD REPORT) LINES 1 THROUGH 7.

3.3.2 Task II: Customize Constant Time Values

o Step I: Fill in Constant Time Calculation Form Title Block

Fill in the date when the CONSTANT TIME CALCULATION form was last revised and the name of the person doing the current revisions.

o **Step II: Develop Constant Time Values**

Notice that each subcategory of constant activities includes a line for "other". This was provided so that individual hospitals can add activities specific to their operations.

General Administration

1 through 4. (Meetings, Staff matters, Data/reports and Staffing assignments):

Enter the time value of .4 hours per room day on Form III, Column 2, Line 3.

5. General supervision: If general supervision constitutes an identifiable part of the duties of staff members, enter the time value of .6 hours per room day on Form III, Column 2, Line 5.

Training and Education

7. In-service/orientation: Enter the time value of .2 hours per room day on Form III, Column 2, Line 7.

8. Formal training program: If your hospital is a teaching facility and offers one or more formal training program(s), enter the time value of .8 hours per room day, on Form III, Column 2, Line 8.

Clerical Duties

9. through 11. (Inventory, General Management and Slates): Enter the time value of 1.3 hours per room day on Form III, Column 2, Line 10.

12. Routine booking: If routine booking is done by O.R. staff, enter the time value of 1.3 hours per room day on Form III, Column 2, Line 12.

13. Emergency booking only: Enter the time of .2 hours per room day if O.R. staff books emergency cases only on Form III, Column 2, Line 13.

Routine Duties - Sterile Core

15 through 17. (Inventory, Cleaning, Rotate supplies): Enter the time value of .5 hours per room day, if applicable, on Form III, Column 2, Line 17.

Routine Duties - Utility Room

19 & 20. (Clean and Inventory): Enter the time value of .4 hours per room day, if applicable, on Form III, Column 2, Line 20.

Routine Duties - Anaesthetic Room

22 through 25. (Clean up, Restock Inventory, Process Tubes and Masks).

Enter the time value of .4 hours per room day, if applicable, on Form III, Column 2, Line 24.

Routine Duties - Holding Area

27. Bed/stretcher washing: Enter the time value of .4 hours per room day, if applicable, on Form III, Colulmn 2, Line 27.

Routine Duties - General Upkeep

29 through 31. (Inventory, Linen storage, Garbage/linen disposal): Enter the time value of .3 hours per room day, if applicable, on Form III, Column 2, Line 30.

32. Terminal room cleaning: Enter the time value of .6 hours per room day, if applicable, on Form III, Column 2, Line 32.

****
* Tasks I and II constitute the development of the methodology *
* data base. They are part of the initial implementation *
* process. Once the standard variable and constant time *
* values are established, they should remain unchanged and will*
* only need revision when operational systems are altered. *
****

With the completion of the development of your data base, you are now ready to fill out Form IV, WORKLOAD REPORT.

3.3.3 Task III: Classify Surgical Caseload

o Step I: Classify Surgical Caseload by Skin-to-Skin Time.

Collect surgical caseload data for the reporting period. As shown on page 14, this information can be found on any one of a number of O.R. documents: Log books, Count sheets, Operative Records, Anaesthetic Records etc... Using a form

similar to the one shown on the next page and referred to as Form I, classify each surgical procedure into one of the 7 Skin-to-Skin time categories.

```
**************************************************
* REMEMBER, YOU MUST USE SKIN-TO-SKIN  *
* TIME TO CLASSIFY THE CASELOAD.       *
**************************************************
```

o Step II: Enter Number of Cases in each Category onto Workload Report

Tabulate the number of cases into each of the 7 Skin-to-Skin time categories and enter the result on Form IV, lines 1 through 7.

3.3.4 Task IV: Complete the Workload Report

```
**************************************************
* THE WORKLOAD REPORT MUST BE COMPLETED*
* FOR EVERY REPORTING PERIOD           *
**************************************************
```

o Step I: Fill in the Title Block

- Enter the date of filing of the Workload Report.
- Enter the period for which report is filed. The choice of the reporting period is up to the user hospital but should include at least 200 cases (See page 35).
- Enter the name of the person preparing the report.
- Enter the number of surgical cases performed during the reporting period.
- Enter the total hours of surgery (skin-to-skin time) incurred during the reporting period.
- Determine the O.R. utilization by dividing the total available room hours during the reporting period by the total hours of surgery to which are added an allowance for change-over time. Available room hours are defined as the number of hours during which operating theatres are set up and staffed, and ready to accomodate patients.

[(Skin-to-Skin time + change over) ÷ total room hours available] x 100 = % O.R. Utilization.

FORM I DATE DAILY CASE CATEGORY LOG HOURS_____

CASE CATEGORY																								TOTAL
LESS THAN 30 MINUTES - CAT. I																								
30 - 49 MINUTES CAT. II																								
50 - 69 MINUTES CAT. III																								
70 - 94 MINUTES CAT. IV																								
95 - 124 MINUTES CAT. V																								
125 - 180 MINUTES CAT. VI																								
MORE THAN 180 MINUTES - CAT. VII																								

o **Step II: Calculate Variable Hours**

Lines 1 through 7: Enter the HOURS PER CASE for each category from Form II, Line 28.

Lines 1 through 7: Enter the CASES PER PERIOD for each category from Form I.

Lines 1 through 7:- For each case category, determine the VARIABLE HOURS by multiplying HOURS PER CASE by CASES PER PERIOD.

Line 8: - Add VARIABLE HOURS for each case category to determine TOTAL VARIABLE HOURS for the reporting period.

o **Step III: Calculate Constant Hours**

Lines 9 through 13- Enter HOURS PER ROOM-DAY for each category of activities from Form III, Column 2. The value to be entered in the ROUTINE DUTIES box is a combination of the sub-totals of the constant times for routine duties in the sterile core, utility room, anaesthetic room, holding area and general upkeep, pages 56 and 57.

Line 14: Determine TOTAL CONSTANT HOURS by adding CONSTANT HOURS for each category of activity.

o **Step IV: Calculate Standard Hours**

Line 15: Add TOTAL VARIABLE HOURS and TOTAL CONSTANT HOURS.

Line 16: Determine P.F.D. ALLOWANCE by taking 15% of Line 15.

Line 17: Determine STANDARD HOURS PER PERIOD by adding Lines 15 and 16 (refer to definition on page 15).

o **Step V: Calculate Worked Hours**

Lines 18 through 21: Determine WORKED HOURS for each category of O.R. personnel, as applicable, by reviewing the payroll record for the reporting period. Caution should be exercised in determining worked hours when reviewing the payroll record, since an hour may be

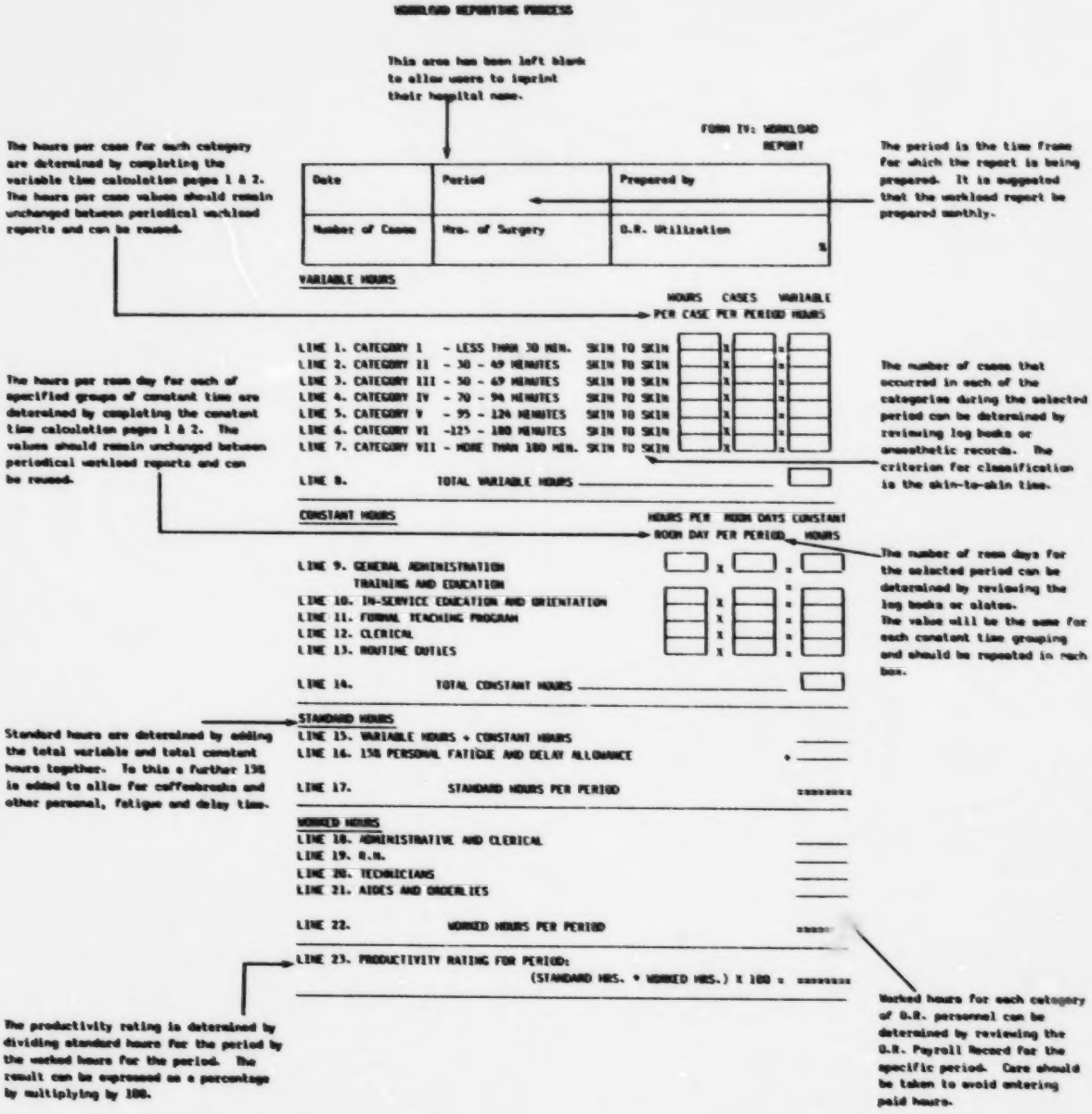
paid but not worked. For example, 2 hours of overtime at time and a half would result in 3 paid hours but only 2 worked hours (refer to definition on page 16).

Line 22: Determine TOTAL WORKED HOURS PER PERIOD by adding worked hours for each category of staff.

o Step VI: Calculate Productivity Rating

Line 23: Determine PRODUCTIVITY RATING (expressed as a percentage) by dividing standard hours by worked hours and multiplying the result by 100.

The Workload Reporting Process chart on the next page summarizes the steps necessary to fill out the Workload Report.


WORKLOAD REPORTING PROCESS
This area has been left blank to allow users to imprint their hospital name.
FORM IV: WORKLOAD REPORT
The hours per case for each category are determined by completing the variable time calculation pages 1 & 2. The hours per case values should remain unchanged between periodical workload reports and can be reused.
The period is the time frame for which the report is being prepared. It is suggested that the workload report be prepared monthly.
Date
Period
Prepared by
Number of Cases
Hrs. of Surgery
O.R. Utilization
%
VARIABLE HOURS
HOURS PER CASE
CASES PER PERIOD
VARIABLE HOURS
The number of cases that occurred in each of the categories during the selected period can be determined by reviewing log books or anaesthetic records. The criterion for classification is the skin-to-skin time.
LINE 1. CATEGORY I - LESS THAN 30 MIN. SKIN TO SKIN
LINE 2. CATEGORY II - 30 - 69 MINUTES SKIN TO SKIN
LINE 3. CATEGORY III - 50 - 69 MINUTES SKIN TO SKIN
LINE 4. CATEGORY IV - 70 - 94 MINUTES SKIN TO SKIN
LINE 5. CATEGORY V - 95 - 124 MINUTES SKIN TO SKIN
LINE 6. CATEGORY VI -125 - 180 MINUTES SKIN TO SKIN
LINE 7. CATEGORY VII - MORE THAN 180 MIN. SKIN TO SKIN
LINE 8. TOTAL VARIABLE HOURS
The hours per room day for each of specified groups of constant time are determined by completing the constant time calculation pages 1 & 2. The values should remain unchanged between periodical workload reports and can be reused.
CONSTANT HOURS
HOURS PER ROOM DAY PER PERIOD
ROOM DAYS CONSTANT HOURS
The number of room days for the selected period can be determined by reviewing the log books or slates. The value will be the same for each constant time grouping and should be repeated in each box.
LINE 9. GENERAL ADMINISTRATION
TRAINING AND EDUCATION
LINE 10. IN-SERVICE EDUCATION AND ORIENTATION
LINE 11. FORMAL TEACHING PROGRAM
LINE 12. CLERICAL
LINE 13. ROUTINE DUTIES
LINE 14. TOTAL CONSTANT HOURS
Standard hours are determined by adding the total variable and total constant hours together. To this a further 15% is added to allow for coffeebreaks and other personal, fatigue and delay time.
STANDARD HOURS
LINE 15. VARIABLE HOURS + CONSTANT HOURS
LINE 16. 15% PERSONAL FATIGUE AND DELAY ALLOWANCE
LINE 17. STANDARD HOURS PER PERIOD
WORKED HOURS
LINE 18. ADMINISTRATIVE AND CLERICAL
LINE 19. R.N.
LINE 20. TECHNICIANS
LINE 21. AIDES AND ORDERLIES
LINE 22. WORKED HOURS PER PERIOD
LINE 23. PRODUCTIVITY RATING FOR PERIOD:
(STANDARD HRS. ÷ WORKED HRS.) X 100 =
Worked hours for each category of O.R. personnel can be determined by reviewing the O.R. Payroll Record for the specific period. Care should be taken to avoid entering paid hours.
The productivity rating is determined by dividing standard hours for the period by the worked hours for the period. The result can be expressed as a percentage by multiplying by 100.

SECTION 4

4.1 Alternative Uses of the Methodology
4.2 Management Indicators
4.3 Limitations
4.4 Modifications

4.1 Alternative Uses of Methodology

One objective of this methodology was the development of a mechanism to compare, on a retrospective basis, the staffing used for a particular caseload to that which should have been used as defined by the methodology.

However, the design of the methodology allows for potential additional uses as 1) a staffing forecasting tool, 2) a patient specific reporting mechanism, or 3) a workload measurement system.

(1) Staffing forecasting tool: Since the methodology allows a hospital to determine the total hours of staffing necessary to carry out a procedure of a given length, it would be possible to forecast future staffing needs by applying a simple two-step process.

- forecast the case-mix and caseload by applying standard statistical forecasting methods such as linear regression, using historical O.R. utilization data usually easily accessible in most hospitals.

- categorize the case-mix into the 7 skin-to-skin categories and multiply the projected number of cases in each category by the average time per case for the category. This will yield the total number of variable worked hours required to carry out that particular caseload. Determine the number of room-days necessary to perform the case-mix and multiply by the average constant time per room-day. By adding variable and constant time, and multiplying the result by a 15% P.F. & D. allowance, the total standard hours can be determined.

(2) Patient specific reporting mechanism: The methodology can be used to identify the staffing used on a specific surgical case. The skin-to-skin time on any given case can be easily determined from O.R. statistics routinely kept in surgical suites. Once the skin-to-skin time has been identified and the surgical case assigned to any one of the 7 time categories, it is easy to determine from the Workload Report or the Variable and Constant Time Calculation forms, (See pages 54-57) how may staffing hours were expended on that specific case.

This patient specific reporting function would allow hospitals to meet future management information requirements.

(3) Workload Measurement System: Because the staffing methodology is based upon a workload made up of specific activities individually identified and timed, it is possible to

isolate any type of function and determine the number of hours spent in performing it by multiplying its time value in each category by the number of occurences.

4.2 Management Indicators

The Methodology is based upon the development of average time values for specific activities, each having been defined, timed, and recorded individually. It is therefore possible to derive significant performance indicators by selecting various activities or categories of cases of special interest.

The Methodology does not identify categories of staff and link them to specific categories of activities. This was done intentionally because labour laws and traditional operational concepts vary from province to province. It would be easy however, to use Table I: Variable Time Values and Form II: Variable Time Calculation to identify activities performed by a specific level of staff and determine the number of standard hours expended.

Some examples of performance indicators are as follows:

- Number of surgical cases per category
- Total hours of surgery per reporting period
- Percentage of utilization of the O.R.
- Ratio of professional versus non professional staff
- Paid hours per category
- etc...

4.3 Limitations

Many factors affect the utilization of operating rooms, several of which have typically been beyond the control of the O.R. to deal with directly.

Among those are:

- number and type of emergency procedures to be accommodated during scheduled hours of operation;
- delays caused by patients not arriving on time for the procedure;
- delays caused by surgeons and/or anaesthetists not arriving on time for the procedure;
- delays caused by the patient not being ready (chart incomplete, lab test results not available, food or drink mistakenly administered, etc.);
- Changes in slated procedures or unexpected difficulties which lengthen the duration of a given case.

Other factors, also beyond the control of the O.R., affect the amount of resources necessary to carry out procedures. Such factors as age, size, and general condition of the patient, acuity of illness, and type of procedure may affect the number of staff required to start and finish the case.

So many unforeseeable factors have made O.R. staffing a very difficult and inexact science. Given these circumstances, it is felt that nothing short of a case by case review of activities and a recording of the particular circumstances affecting each and every procedure would produce an exact staffing methodology.

These factors have been taken into consideration in the development of this manual and some words of explanation are necessary to define limitations.

While time values were developed for various activities, no judgements were made as to the quality of the functions accomplished, or the efficiency of the methods used. It is recognized that different employees take different amounts of time to complete the same task in different ways. Furthermore, other factors (independent of the staff) can affect the time value of a particular activity. Gathering together sterile supplies for a procedure is a case in point. If it takes place following a delivery of sterile supplies from C.S.D., and all items are available, even a category VII case can be pulled in a few minutes. If

however, most items are not available, and have to be tracked down or "borrowed" from various locations, the same activity will take considerably longer.

This kind of difficulty can be eliminated by timing enough examples of a specific activity to allow the time values to average themselves into a representative standard value for that activity.

The methodology has demonstrated through statistical testing that, based on a minimum of 200 cases per reporting period, it can achieve an accuracy rating of plus or minus 2%. A data base of less than 200 cases per reporting period will mean a deterioration in the accuracy rating achievable. It is therefore recommended that the reporting period chosen by individual hospitals be designed to include at least 200 cases.

4.4 Modifications

IT IS RECOMMENDED THAT THE VARIABLE AND CONSTANT TIME VALUES DEVELOPED THROUGH OBSERVATIONS IN THE TEST HOSPITALS NOT BE AMENDED. They represent normal times for specific activities performed in a variety of settings representative of the full range of sizes and scopes of services of general hospitals.

It is however, possible to individualize this methodology in several ways:

- By choosing time values for certain operational options rather than others as applicable, any hospital can tailor the methodology to fit its own systems. For instance, the methodology will describe Surgical Suite X which has decentralized supplies, processes its specialty instruments, uses 2 porters, processes dirty instruments and uses the wet/vac method as accurately as it will Surgical Suite Y which has centralized supplies, does not handle specialty instruments, uses 1 porter, does not process dirty instruments and cleans floors using the one-bucket method.

The methodology can also be adjusted to reflect situations when a specific activity is not consistently performed in the same fashion.

The patient portering example of page 14 can be further developed to explain how the methodology deals with such cases.

- For a specific reporting period, the O.R. log book, anaesthetic record or slates can identify the number of orthopedic surgical cases performed. The number of cases, multiplied by the 2-porter time value per case will yield the total transport time using 2 porters. The number of non-orthopedic cases multiplied by the 1-porter time value, will yield the total transport time using 1 porter. By adding the two figures, a total transport time can be arrived at, or:

(22.3 X # ortho cases) + (12.6 X # non-ortho cases)

= total transport time.

When using the methodology as a <u>forecasting</u> tool, the same results can be achieved by using a projected percentage figure as opposed to an actual number of cases, or

(22.3 X % ortho cases) + (12.6 X % non-ortho cases)

= total projected transport time.

The same percentage method can be used to modify any aspect of the data base where operational options are available.

Measuring Workload Performed by O.R. Dedicated Personnel

Certain functions in the O.R. suite are often performed by personnel dedicated to the O.R. but not on the O.R. budget. (Prime examples are porters and house-keepers). It is possible to eliminate the work performed by these individuals from the Workload Report by not including the time values associated with their function in the variable time calculations. Similarly do not list their worked hours in the worked hours calculations.

If a portion of these functions is still completed by O.R. personnel during certain times of the day when the dedicated individuals are not present, the percentage method can be used to determine the time value of the additional workload.

APPENDIX A

APPENDIX A: ACTIVITY DESCRIPTIONS

For purposes of this study, and to ensure the applicability of the standard time values to functions carried out in any hospital, the activities defined in the User Guide have been described as follows:

I VARIABLE ACTIVITIES

PRE-OP ACTIVITIES: Include those functions carried out to prepare both the O.R. environment and the surgical patient for the performance of a surgical procedure.

READY SUPPLIES FOR THE CASE: Gather together sterile instruments, basin and linen sets, and all other sterile supplies necessary for the performance of a surgical procedure.

1. Supplies centralized in O.R.: All sterile supplies, including sutures, instruments sets, etc... are kept in one central area which can be referred to as sterile core, central core etc...

2. Supplies decentralized in O.R.: All sterile supplies, including sutures, instruments sets, etc... are kept in several areas within the surgical suite. For example, linen, basin and instrument sets in one room, sutures in the operating rooms themselves, dressings, tubing and other supplies in a third location.

3. Specialty instruments to be sterilized: Specialty, one-of-a-kind, and/or doctor-owned instruments are washed and stored in the surgical suite or the operating room and have to be collected and flash-sterilized by O.R. staff immediately prior to being used for a surgical procedure.

PRE-OP ASSESSMENT OF PATIENT NEEDS: The development, prior to a surgical procedure, of a patient nursing care plan, identifying special needs to be met during and immediately after the procedure.

4. Visit patient: Pre-op visit to the surgical patient to assess his/her condition, explain the nature of events to take place, answer questions and plan the peri-operative course of care. This pre-op visit is typically an integral part of the pre-op assessment of patient needs. Although visiting the surgical patient pre-operatively seems to have gained wide acceptance as a desirable nursing practice, its implementations seems very much dependent upon nursing staff availability. Because of this, no "average" time value was developed. Each user should develop a time value as appropriate.

5. Prepare surgical site: Shaving the operative site and surrounding areas in preparation for the surgical procedure.

TRANSPORT PATIENT TO O.R.: Move the patient from his/her pre-op location (ward, day care unit, etc...) to the operating room in preparation for the surgical procedure. This move includes travelling from the operating room to the pre-op location of the patient, checking his/her hospital chart for completion of all necessary forms and consents, identifying the patient and the site for surgical intervention, transferring the patient from the bed to the mode of transportation (stretcher, Surgi-Lift, etc...) if applicable, and bringing the patient to the operating room.

6. Transport with one porter: Accomplishing the move of the patient from his/her pre-op location to the operating room utilizing one porter.

7. Transport with two porters: Accomplishing the move of the patient from his/her pre-op location to the operating room utilizing two porters.

SET-UP CASE: Perform all activities directly related to the immediate preparation for the anaesthetic induction of the patient and the performance of the surgical intervention.

8. Transport supplies/open bundles: Bring into the operating room all sterile and unsterile supplies and equipment necessary for the performance of a surgical intervention, arranging those onto the appropriate tables, ring stands etc...and opening the outer wrapper of the sterile bundles.

9. Organize sterile set-up: Open the inner wrapper of all sterile bundles as well as the sterile packaging of all instruments and supplies, and set those out on the appropriate furniture in the proper configuration for use in the surgical procedure.

10. Organize unsterile set-up: Bring into the operating room and position appropriately, all non sterile supplies and equipment necessary to the performance of a surgical intervention. Non sterile supplies and equipment can include IV pole, ring stands and tables, carts, positioning equipment, bolsters, pillows, medical gas tanks, suction equipment, compressed air tanks etc...

11. Admit patient to O.R.: Receive the patient into the surgical suite. Depending on whether or not the suite contains a holding area, the admission can take place either in the holding area, or outside of the operating room. The admission process includes greeting the patient and providing general bio-psycho-social support such as checking the identity band against the slate, checking the chart, ensuring that no food or drink have been recently consumed, answering any last minute questions, etc...

it also includes bringing the patient into the operating room, moving him/her to the table and fastening the lap belts for security.

12. Prepare patient for anaesthesia and surgery: Perform all activities necessary to ready the patient for anaesthetic induction and surgery. This includes assisting the anaesthetist to induce the patient by applying monitor leads, comforting the patient, and otherwise anticipating the anaesthetist's needs. Following anaesthetic induction, preparation for surgery includes positioning, administering the surgical prep(s) and draping the patient.

    INTRA-OP ACTIVITIES: Those functions carried out in direct support of a surgical procedure during the period of time (also referred to as skin-to-skin) which stretches from the initial incision into the skin to the insertion of the last skin suture or staple.

13. Assist surgeon(s) with procedure: During the intra-operative (skin-to-skin) period, assist the surgeons by anticipating their needs for instruments and supplies, monitor the patient's condition and fulfill all legal requirements of the case by completing the charting.

    POST-OP ACTIVITIES: Includes those functions which are necessary to remove the patient from the operating room, clean the room of all linen, instruments, supplies and equipment used in the case, and get it ready to be set up for the next case.

14. Prepare patient for transfer to bed: Remove drapes from patient, clean and dress the incision, take off monitor leads, and assist anaesthesiologist with extubation while keeping the patient worm and dry and monitoring his/her condition.

15. Transfer patient off table: Transfer all IV and blood bags to the bed and move patient from the operating table.

16. Transport patient to P.A.R./unit: Accompany the anaesthetist in taking the patient from the operating room to the P.A.R., day care or ward as appropriate.

17. Report to P.A.R./unit nurse: Give the P.A.R./Unit nurse any relevant information concerning nursing patient care during the intra-operative period.

18. Dismantle case: Remove from the operating room all supplies, equipment, instruments etc... that have been used for a particular case.

    PROCESS INSTRUMENTS: Clean instruments used in an intervention and get them ready for re-use.

19. Instruments totally processed in C.S.D.: The C.S.D. (or its equivalent) has complete responsibility for rinsing, washing, sanitizing, sterilizing and wrapping all sterile supplies. Operating room staff has no involvement in the process beyond taking the instrument from the operating room to a pre-determined pick-up point.

20. Partially processed in O.R.: Operating room staff is involved in the early stages of instrument processing, such as rinsing, making up instrument sets, washing etc...

21. Totally processed in O.R.: O.R. staff is responsible for the entire processing of all surgical instruments, including rinsing, washing, making up instrument sets wrapping, sterilizing and storing.

22. Specialty instruments: Operating room staff is responsible for the entire processing of the specialty instruments, including rinsing, washing, drying, wrapping (when applicable) and storing.

23. Clean-up equipment/furniture: Following a surgical intervention, clean the operating room furniture (table, IV pole ring stands, kick-buckets etc...) in preparation for the next case.

. CLEAN-UP FLOOR: Wash the floor of the operating room in preparation for the next case.

24. Clean-up floor/one bucket method: Wash the floor of the operating room with the solution requiring no rinsing.

25. Clean-up floor/two bucket method: Wash the floor of the operating room with a solution which requires rinsing and mopping dry.

26. Clean-up floor/wet-vac method: Wash the floor of the operating room by flooding it with a chemical solution which is then vacuumed dry.

II CONSTANT ACTIVITIES

GENERAL ADMINISTRATION: Includes miscellaneous tasks relating to the overall operation of the surgical suite, such as attending meetings, hiring and evaluating staff, compiling reports and exercising overall supervision over the area.

1. O.R. meetings: Attend meetings which deal with matters directly related to the operation of the surgical suite. Does not include O.R. representation at general hospital-wide meetings.

2. Staff matters: Interview prospective staff, conduct performance evaluations and deal with general staff problems as applicable.

3. Data and reports: Compile utilization and other operating room statistics and generate periodic reports as required.

4. Staffing assignments: Develop staffing rotations on a regular basis.

5. General supervision: Oversee the general functioning of the surgical suite, including staff performance.

TRAINING AND EDUCATION: Includes those activities which relate to maintaining and/or upgrading skills in specific areas of operating room nursing.

7. In-service/orientation: Organize, conduct and/or attend sessions to familiarize new staff with the working environment or to introduce newly acquired equipment, newly developed techniques, or changed operational systems. Organize, conduct and/or attend courses designed to maintain or increase skills and knowledge into specific areas of O.R. nursing.

8. Formal training programs: Organize and conduct programs to provide nurses with specialized operating room nursing training.

CLERICAL DUTIES: Includes those activities relating to the daily routine management of the surgical suite, such as providing liaison with doctors' offices, producing slates, booking cases as applicable, ordering supplies, managing service contracts etc...

9. Inventory/restock general supplies: Check general supplies (stationary, forms etc...) to verify quantities on hand. Prepare orders for needed general supplies and restock as needed.

10. General management: Perform miscellaneous functions relating to the over-all function of the surgical suite, such as answering telephone calls and relaying messages, communicating with doctors' offices and/or hospital wards, providing liaison with on-going cases and fulfilling other general clerical functions as necessary.

11. Schedule: Produce patient schedules for next day surgery, distribute and post as appropriate. Amend current schedule as necessary.

12. Routine booking: Schedule all elective and emergency surgical procedures.

13. Emergency booking only: Schedule emergency surgical procedures only.

ROUTINE DUTIES - sterile core: Perform those non specific case-related general duties which are necessary to allow the sterile core (or central core) to function most efficiently.

15. Inventory/restock: Check the quantities of sterile supplies available, order if appropriate and restock.

16. Cart/shelf cleaning: Routinely clean the carts, shelves or racks on which sterile supplies and bundles are kept, by removing all supplies, cleaning, and replacing the supplies.

17. Rotate supplies: Verify the sterilization expiration date on sterile supplies and bring forward items closest to the expiration date.

ROUTINE DUTIES - UTILITY ROOM: Perform those non specific case-related general duties which are necessary to allow the utility room to function properly.

19. Clean: Perform routine cleaning of the utility room, including wiping down sinks and counters, and routine cleaning and/or wrapping of certain items.

20. Inventory/restock cleaning supplies: Verify the quantities of cleaning supplies on hand, order and restock as appropriate.

ROUTINE DUTIES - anaesthetic room: Perform those non specific case-related general duties which are necessary to allow the anaesthetic room to function properly.

22. Cart clean-up: Perform the end-of-day routine cleaning of the anaesthetic carts.

23. Cart restock: Perform the end-of-day routine restocking of the anaesthetic carts with necessary drugs and supplies.

24. Inventory/restock anaesthetic supplies: Check the quantity of anaesthetic drugs and supplies on hand. Order and restock as necessary.

25. Processing tubes and masks: Decontaminate and soak or wash anaesthetic tubing and masks as appropriate.

ROUTINE DUTIES - holding area: Perform those non specific case-related general duties which are necessary to allow the holding area to function properly.

26. Bed/stretcher washing: Wash down beds and stretchers used in bringing patients from their pre-op location to the surgical suite.

ROUTINE DUTIES - general upkeep: Perform those non specific case-related general duties which are necessary to allow the surgical suite to function properly.

27. Inventory/restock general supplies: Verify the quantity of general supplies on hand (dressings, sutures, gloves, disposable prep set etc...)

28. Clean linen storage: Put away clean linen to be used in the surgical suite.

29. Garbage/linen disposal: Remove garbage and soiled linen bags from utility room to disposal point.

30. Terminal room cleaning: At the end of each day (or possibly in the middle of the day after a "dirty" case) perform in-depth cleaning of the operation room by washing down furniture, lights, ceiling, walls etc...

APPENDIX B

TABLE I: VARIABLE TIME VALUES PAGE 1

ACTIVITIES PERFORMED BY O.R. PERSONNEL	MINUTES PER CATEGORY						
	I	II	III	IV	V	VI	VII
PRE-OP ACTIVITIES	<30	30-49	50-69	70-94	95-124	125-180	> 180
READY SUPPLIES FOR CASE							
1. SUPPLIES CENTRALIZED IN O.R.	2.8	2.0	3.0	4.0	4.0	6.0	6.0
2. SUPPLIES DECENTRALIZED IN O.R.	2.0	2.4	2.0	2.4	2.1	2.1	2.1
3. SPECIALTY INSTR. TO BE STERILIZED	1.9	1.9	1.1	2.0	2.7	3.9	1.0
PRE-OP ASSESSMENT OF PAT. NEEDS							
4. VISIT PATIENT (USER DEVELOPED)							
5. PREPARE SURGICAL SITE	15.5	15.5	15.5	15.5	15.5	25.0	25.0
TRANSPORT PATIENT TO O.R.							
6. TRANSPORT WITH ONE PORTER	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3
7. TRANSPORT WITH TWO PORTERS	22.6	22.6	22.6	22.6	22.6	22.6	22.6
SET-UP CASE							
8. TRANSPORT SUPPLIES/OPEN BUNDLES	3.6	5.2	5.4	5.7	7.6	9.6	10.8
9. ORGANIZE STERILE SET-UP	9.4	12.6	14.0	17.7	32.1	42.9	50.9
10. ORGANIZE UNSTERILE SET-UP	5.2	4.3	3.6	5.9	6.0	11.3	13.6
11. ADMIT PATIENT TO O.R.	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2
12. PREPARE PAT. FOR ANAES. /SURGERY	15.5	19.2	19.9	18.6	29.1	32.6	53.5
INTRA-OP ACTIVITIES							
13. ASSIST SURGEON(S) WITH PROCEDURE	28.4	77.8	116.6	161.8	214.0	298.8	507.4

TABLE I: VARIABLE TIME VALUES PAGE 2

ACTIVITIES PERFORMED BY O.R. PERSONNEL	MINUTES PER CATEGORY						
	I	II	III	IV	V	VI	VII
POST-OP ACTIVITIES	<30	30-49	50-69	70-94	95-124	125-180	> 180
14. PREPARE PATIENT FOR TRANSFER TO BED	5.6	4.8	6.7	6.8	6.9	8.9	12.3
15. TRANSFER PATIENT OFF TABLE	3.1	2.5	3.6	3.7	5.6	7.1	9.9
16. TRANSPORT PATIENT TO P.A.R./UNIT NURSE	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
17. REPORT TO PAR/UNIT NURSE	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
18. DISMANTLE CASE	5.4	5.0	7.4	8.9	8.0	11.2	10.6
PROCESS INSTRUMENTS							
19. TOTALLY PROCESSED IN C.S.D.	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
20. PARTIALLY PROCESSED IN O.R.	1.6	3.5	3.1	3.6	8.6	8.3	8.6
21. TOTALLY PROCESSED IN O.R.	6.9	6.9	10.0	10.0	16.7	16.7	20.9
22. SPECIALTY INSTRUMENTS	2.0	6.2	4.8	5.4	5.9	5.9	5.9
23. CLEAN-UP EQUIPMENT/ FURNITURE	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
CLEAN-UP FLOOR							
24. ONE BUCKET METHOD	1.8	1.8	1.7	1.8	1.8	1.8	1.8
25. TWO BUCKET METHOD	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
26. WET/VAC. METHOD	2.8	3.1	3.5	4.1	3.0	2.3	3.0

FORM I DATE DAILY CASE CATEGORY LOG HOURS_____

CASE CATEGORY																								TOTAL
LESS THAN 30 MINUTES - CAT. I																								
30 - 49 MINUTES CAT. II																								
50 - 69 MINUTES CAT. III																								
70 - 94 MINUTES CAT. IV																								
95 - 124 MINUTES CAT. V																								
125 - 180 MINUTES CAT. VI																								
MORE THAN 180 MINUTES - CAT. VII																								

FORM II: VARIABLE TIME
CALCULATION PAGE 1

ACTIVITIES PERFORMED BY O.R. PERSONNEL	MINUTES PER CATEGORY						
	I	II	III	IV	V	VI	VII
PRE-OP ACTIVITIES							
READY SUPPLIES FOR CASE							
1. SUPPLIES CENTRALIZED IN O.R.							
2. SUPPLIES DECENTRALIZED IN O.R.							
3. SPECIALTY INSTR. TO BE STERILIZED							
PRE-OP ASSESSMENT OF PAT. NEEDS							
4. VISIT PATIENT (USER DEVELOPED)							
5. PREPARE SURGICAL SITE							
TRANSPORT PATIENT TO O.R.							
6. TRANSPORT WITH ONE PORTER							
7. TRANSPORT WITH TWO PORTERS							
SET-UP CASE							
8. TRANSPORT SUPPLIES/OPEN BUNDLES							
9. ORGANIZE STERILE SET-UP							
10. ORGANIZE UNSTERILE SET-UP							
11. ADMIT PATIENT TO O.R.							
12. PREPARE PAT. FOR ANAES./SURGERY							
INTRA-OP ACTIVITIES							
13. ASSIST SURGEON(S) WITH PROCEDURE							

FORM II: VARIABLE TIME
CALCULATION PAGE 2

ACTIVITIES PERFORMED BY O.R. PERSONNEL	MINUTES PER CATEGORY						
	I	II	III	IV	V	VI	VII
POST-OP ACTIVITIES							
14. PREPARE PATIENT FOR TRANSFER TO BED							
15. TRANSFER PATIENT OFF TABLE							
16. TRANSPORT PATIENT TO P.A.R./UNIT NURSE							
17. REPORT TO PAR/UNIT NURSE							
18. DISMANTLE CASE							
PROCESS INSTRUMENTS							
19. TOTALLY PROCESSED IN C.S.D.							
20. PARTIALLY PROCESSED IN O.R.							
21. TOTALLY PROCESSED IN O.R.							
22. SPECIALTY INSTRUMENTS							
23. CLEAN-UP EQUIPMENT/ FURNITURE							
CLEAN-UP FLOOR							
24. ONE BUCKET METHOD							
25. TWO BUCKET METHOD							
26. WET/VAC. METHOD							
27. TOTAL MINUTES PER CASE CATEGORY							
28. TOTAL HOURS (MINUTES 60)							

FORM III: CONSTANT TIME
CALCULATION PAGE 1

DATE	DATE LAST REVISED	PREPARED BY	
ACTIVITIES PERFORMED BY O.R. PERSONNEL		COL. 1 HOURS/ROOM DAY AS PER METHODOLOGY	COL. 2 USER DETERMINED HOURS/ROOM DAY
GENERAL ADMINISTRATION			
1. O.R. MEETINGS			
2. STAFF MATTERS			
3. DATA AND REPORTS		.4	
4. STAFFING ASSIGNMENTS			
5. GENERAL SUPERVISION		.6	
6. OTHER			
SUB-TOTAL			
TRAINING AND EDUCATION			
7. IN-SERVICE/ORIENTATION		.2	
8. FORMAL TRAINING PROGRAMS		.8	
SUB-TOTAL			
CLERICAL DUTIES			
9. INVENTORY/RESTOCK GENERAL SUPPLIES			
10. GENERAL MANAGEMENT		1.3	
11. SLATES			
12. ROUTINE BOOKING		1.3	
13. EMERGENCY BOOKING ONLY		.2	
14. OTHER			
SUB-TOTAL			
ROUTINE DUTIES - STERILE CORE			
15. INVENTORY/RESTOCK			
16. CART/SHELF CLEANING			
17. ROTATE SUPPLIES		.5	
18. OTHER			
SUB-TOTAL			

FORM III: CONSTANT TIME
CALCULATION PAGE 2

DATE	DATE LAST REVISED	PREPARED BY	
ACTIVITIES PERFORMED BY O.R. PERSONNEL		COL. 1 HOURS/ROOM DAY AS PER METHODOLOGY	COL. 2 USER DETERMINED HOURS/ROOM DAY
ROUTINE DUTIES - UTILITY ROOM 19. CLEAN 20. INVENTORY/RESTOCK CLEANING SUPPLIES 21. OTHER SUB-TOTAL		.3	
ROUTINE DUTIES - ANAESTHETIC ROOM 22. CART CLEAN-UP 23. CART RESTOCK 24. INVENTORY/RESTOCK ANAESTH. SUPPLIES 25. PROCESSING TUBES AND MASKS 26. OTHER SUB-TOTAL		.4	
ROUTINE DUTIES - HOLDING AREA 27. BED/STRETCHER WASHING 28. OTHER SUB-TOTAL		.4	
ROUTINE DUTIES - GENERAL UPKEEP 29. INVENTORY/RESTOCK GENERAL SUPPLIES 30. CLEAN LINEN STORAGE 31. GARBAGE/LINEN DISPOSAL 32. TERMINAL ROOM CLEANING 33. OTHER SUB-TOTAL		.3 .6	

FORM IV. WORKLOAD REPORT

DATE	PERIOD	PREPARED BY
NUMBER OF CASES	HRS. OF SURGERY	O.R. UTILIZATION %

VARIABLE HOURS

		HOURS PER CASE		CASES PER PERIOD		VARIABLE HOURS
LINE 1.	CATEGORY I - LESS THAN 30 MIN. SKIN TO SKIN		X		=	
LINE 2.	CATEGORY II - 30 - 49 MINUTES SKIN TO SKIN		X		=	
LINE 3.	CATEGORY III - 50 - 69 MINUTES SKIN TO SKIN		X		=	
LINE 4.	CATEGORY IV - 70 - 94 MINUTES SKIN TO SKIN		X		=	
LINE 5.	CATEGORY V - 95 - 124 MINUTES SKIN TO SKIN		X		=	
LINE 6.	CATEGORY VI -125 - 180 MINUTES SKIN TO SKIN		X		=	
LINE 7.	CATEGORY VII - MORE THAN 180 MIN. SKIN TO SKIN		X		=	

LINE 8. TOTAL VARIABLE HOURS _____ [ ]

CONSTANT HOURS

		HOURS PER ROOM DAY		ROOM DAYS PER PERIOD		CONSTANT HOURS
LINE 9.	GENERAL ADMINISTRATION TRAINING AND EDUCATION		X		=	
LINE 10.	IN-SERVICE EDUCATION AND ORIENTATION		X		=	
LINE 11.	FORMAL TEACHING PROGRAM		X		=	
LINE 12.	CLERICAL		X		=	
LINE 13.	ROUTINE DUTIES		X		=	

LINE 14. TOTAL CONSTANT HOURS _____ [ ]

STANDARD HOURS

LINE 15. VARIABLE HOURS + CONSTANT HOURS _____

LINE 16. 15% PERSONAL FATIGUE AND DELAY ALLOWANCE + _____

LINE 17. STANDARD HOURS PER PERIOD _____

WORKED HOURS

LINE 18. ADMINISTRATION AND CLERICAL _____

LINE 19. R.N. _____

LINE 20. TECHNICIANS _____

LINE 21. AIDES AND ORDERLIES _____

LINE 22. WORKED HOURS PER PERIOD _____

LINE 23. PRODUCTIVITY RATING FOR PERIOD:
(STANDARD HRS. + WORKED HRS.) X 100 = _____

APPENDIX C

FEDERAL/PROVINCIAL SUB-COMMITTEE ON PRODUCTIVITY IMPROVEMENT

Mr. Donald F. Moffatt,
(Chairman)
Director,
Institutional and Professional Services,
Health Services Directorate,
Health Services & Promotion Branch,
Health and Welfare Canada,
OTTAWA, Ontario.

Mrs. Thelma Cameron,
Director of Hospital Standards and Administration,
Hospital and Health Services Commission,
CHARLOTTETOWN, P.E.I.

Mr. Glen E. Chapman,
Executive Director,
Brandon General Hospital,
BRANDON, Manitoba.

Mrs. Norm Dawson,
Senior Analyst,
Institutional Statistics Section,
Health Division,
Statistics Canada,
OTTAWA, Ontario.

Dr. W.A. Dorsett,
Acting Associate Director of Hospital Services,
Saskatchewan Hospital Services Plan,
REGINA, Saskatchewan.

Mr. Louis de G. Fournier,
Chief,
Institutional Statistics Section,
Health Division,
Statistics Canada,
OTTAWA, Ontario.

Mr. Don Harriman,
Coordinator of Hospital Services and Standards,
Department of Health,
FREDERICTON, New Brunswick.

*Mr. Stephen K. Jensen,
Assistant Executive Director,
Camp Hill Hospital,
HALIFAX, Nova Scotia.

Mr. M.H. Lamb, Director,
Institutional Operations Branch,
Alberta Hospitals and Medical Care,
EDMONTON, Alberta.

Mr. N. Ludlow,
Director of Hospital Services Division,
Department of Health,
Confederation Building,
ST. JOHN'S, Newfoundland.

Ms. Betty Lowry,
Director,
MIS Project,
c/o Canadian Hospital Association,
OTTAWA, Ontario.

Dr. H.H. Rubarth,
Consultant in Health Administration,
Institutional & Professional Services,
Health Services Directorate,
Health Services & Promotion Branch
OTTAWA, Ontario.

*Representing the Nova Scotia Department of Health

Dr. D. Schatz,
Executive Director,
Toronto Institute of Medical
Technology,
TORONTO, Ontario.

Mr. Robert Siemens,
Director, Urban Health Facilities Division,
Manitoba Health Services Commission,
WINNIPEG, Manitoba.

Mr. Malcolm Walker,
Director,
Institutional Operations Branch,
Ontario Ministry of Health,
TORONTO, Ontario.

Mr. John Watts,
Manager,
Management Engineering
Service,
Professional and Institutional
Services,
Ministry of Health,
VICTORIA, British Columbia.

Santé et Bien-être social Canada
Health and Welfare Canada

Programme national d'amélioration de la productivité des hôpitaux

toire
de
la
travail
logie
ion

Canada

PROGRAMME NATIONAL D'AMÉLIORATION DE LA PRODUCTIVITÉ DES HÔPITAUX

BLOC OPÉRATOIRE
SYSTÈME DE MESURE DE LA CHARGE DE TRAVAIL
et
MÉTHODOLOGIE DE LA DOTATION

Direction des services de santé
Direction générale des services et de la promotion de la santé

PUBLICATION AUTORISÉE PAR LE MINISTRE DE LA
SANTÉ NATIONALE ET DU BIEN-ÊTRE SOCIAL
1985

Le Programme national d'amélioration de la productivité des hôpitaux est un programme fédéral-provincial mixte, à frais partagés, dirigé par le Sous-comité fédéral-provincial de l'amélioration de la productivité, sous l'égide du Comité consultatif fédéral-provincial des services médicaux et des services en établissement.

Pour obtenir des copies supplémentaires du présent document, il faut s'adresser à :

M. D.F. Moffatt
Président
SOUS-COMITÉ FÉDÉRAL-PROVINCIAL DE L'AMÉLIORATION DE LA PRODUCTIVITÉ
Direction des services de santé
Direction générale des services et de la promotion de la santé
Ministère de la Santé nationale et du Bien-être social
OTTAWA (Ontario)
K1A 1B4

Également disponible en anglais, sous le titre:

Operating Room
Workload Measurement System and Staffing Methodology

©Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1985
N° de cat. H30-11/1-2F
ISBN 0-662-93500-4

Remerciements

Ce document a été préparé à contrat par le Greater Vancouver Regional Management Engineering Unit 13-2.

D. St. Germain
C. Weaver
K. Henderson

Le Sous-comité fédéral-provincial de l'amélioration de la productivité désire exprimer son appréciation aux hôpitaux qui se sont soumis au test et en particulier à Madame Gloria Stephens, instructeur en salle d'opération, au St. Paul's Hospital de Vancouver, qui nous a aidés en nous expliquant les concepts et les normes, en révisant les versions provisoires de ce manuel et en nous fournissant de l'information au sujet des tentatives précédentes d'établissement d'une méthodologie.

TABLE DES MATIÈRES

		Page
Section 1		
1	Information générale	1
1.1	Historique	1
1.2	Système de mesure de la charge de travail et méthodologie de dotation pour le bloc opératoire	2
1.3	Sous-comité fédéral-provincial de l'amélioration de la productivité	3
Section 2		
2	Introduction	7
2.1	Hypothèses de base	9
Section 3		
3	Guide de l'usager	15
3.1	Étapes préliminaires	15
3.2	Formules et table pour la collecte des données	15
3.3	Application de la méthode	19
Section 4		
4.1	Autres emplois de la méthodologie	35
4.2	Indicateurs de gestion	37
4.3	Limites	38
4.4	Modifications	40
Annexe A:	Description des tâches	45
Annexe B:	Formules et tableaux	55
Annexe C:	Membres du Sous-comité fédéral-provincial de l'amélioration de la productivité	65

SECTION 1

1. Information générale
1.1 Historique
1.2 Système de mesure de la charge de travail et méthodologie de dotation pour le bloc opératoire
1.3 Sous-comité fédéral-provincial de l'amélioration de la productivité

BLOC OPÉRATOIRE
SYSTÈME DE MESURE DE LA CHARGE DE TRAVAIL
ET
MÉTHODOLOGIE DE LA DOTATION

1. Information générale

Une méthodologie de dotation est une méthode établie étape par étape pour mesurer les besoins en main-d'oeuvre. Elle exige donc des mesures précises de la charge de travail. D'ordinaire, les méthodologies de dotation (M.D.) doivent être assez souples pour permettre de tenir compte des variantes et des différences dans le fonctionnement d'un service.

On a toujours accordé la priorité à l'établissement de systèmes de mesure de la charge de travail (S.M.C.T.). Étant donné que les méthodologies de dotation sont fondées sur la mesure des volumes de travail, on voit facilement pourquoi il en est ainsi. Mais depuis qu'un certain nombre de systèmes de mesure de la charge de travail ont été mis en oeuvre au pays (plusieurs autres sont en cours d'élaboration), nous disposons des ressources nécessaires pour l'établissement de méthodologies de dotation. On trouvera, dans la section suivante, un bref historique de l'élaboration des S.M.C.T. et un aperçu des événements qui ont mené à la création du Système de mesure de la charge de travail et de la Méthodologie de la dotation pour le bloc opératoire.

1.1 Historique

Les hôpitaux sont des organisations complexes dotées d'un personnel varié pour accomplir des tâches diverses de sorte que leur gestion et leur surveillance relèvent presque du défi. Alors que les prix montent en période de restrictions financières, les administrateurs d'hôpitaux, les chefs de services et les gouvernements attachent de plus en plus d'importance à l'amélioration de la productivité. C'est dans cet esprit qu'on a entrepris l'élaboration de systèmes d'enregistrement et d'information au sujet de la charge de travail ainsi que de méthodologies de dotation pour diverses spécialités et divers services afin d'obtenir des mesures uniformes et efficaces de la charge de travail pour aider à la dotation, à l'établissement des budgets, à la planification, aux mesures d'assurance de la qualité, etc.

Il faut que les établissements qui dispensent des soins de santé fournissent des documents au sujet de leur activité pour que les ressources soient distribuées à bon escient. On a donc entrepris d'élaborer des S.M.C.T. pertinents. La mesure de la charge

de travail dans les hôpitaux canadiens remonte à 1931, alors que le gouvernement fédéral a établi des règles exigeant que les hôpitaux tiennent des registres et présentent des rapports au sujet de leurs activités. Par la suite, des associations professionnelles se sont engagées dans l'élaboration de systèmes de mesure de la charge de travail dans leur domaine d'activité particulier. L'Association canadienne des pathologistes a été la première association professionnelle à travailler avec le Bureau national de la statistique (Statistique Canada) grâce à une subvention accordée par Santé et Bien-être social Canada pour établir un S.M.C.T. qui a été mis en application en 1954.

En 1969, l'Association canadienne de physiothérapie a mis au point son propre système de mesure de la charge de travail grâce à une subvention de Santé et Bien-être social Canada. La méthodologie utilisée est très différente de celle dont l'Association canadienne des pathologistes s'était servie à cause de la nature de leur travail.

En 1971, dans le cadre du Programme national de recherche et de développement en matière de santé, l'Association des ergothérapeutes, en collaboration avec l'Association canadienne de physiothérapie, a élaboré une "Liste des valeurs unitaires pour le travail en physiothérapie et ergothérapie". Vers la fin de la décennie, des manuels distincts et plus complets contenant des indices de productivité et d'utilisation à l'intention des gestionnaires ont été publiés.

En 1975, Santé et Bien-être social Canada a formé, en collaboration avec les provinces, le Comité directeur fédéral-provincial des systèmes de mesure de la charge de travail, qui avait pour mandat de diriger la promotion, l'élaboration et le maintien de systèmes de mesure de la charge de travail. Parallèlement, le Sous-groupe fédéral-provincial de méthodologie de la dotation et des programmes de lignes directrices a été formé en 1981.

1.2 S.M.C.T./M.D. pour le bloc opératoire

À l'heure actuelle, ces deux groupes constituent le Sous-comité fédéral-provincial de l'amélioration de la productivité (voir le paragraphe 1.3). Ce comité a défini dans quel domaine il était le plus urgent d'établir des systèmes de mesure de la charge de travail et des méthodologies de dotation. Le bloc opératoire fait partie de cette liste. Le Sous-comité a donc encouragé l'élaboration du présent document et Santé et Bien-être social Canada a passé un contrat avec le Greater Vancouver Regional Hospitals Management Engineering Unit 13-2.

1.3 Sous-comité fédéral-provincial de l'amélioration de la productivité

Le Sous-comité de l'amélioration de la productivité est subordonné au Comité consultatif fédéral-provincial des services médicaux et des services en établissement. Ses responsabilités comprennent la surveillance du Programme national d'amélioration de la productivité dans les hôpitaux, qui est présentement engagé dans l'élaboration d'un certain nombre de systèmes de mesure de la charge de travail et de méthodologies de la dotation pour différentes spécialités hospitalières ou différents services hospitaliers.

1.3.1 Mandat

Le SOUS-COMITÉ DE L'AMÉLIORATION DE LA PRODUCTIVITÉ est responsable de la direction et de la coordination du Programme permanent de l'amélioration de la productivité dans les hôpitaux, créé sur le plan national par suite d'un accord entre le gouvernement fédéral et les provinces.

Les principaux aspects de ce programme portent sur l'élaboration, la promotion, l'évaluation, le maintien et le financement des Systèmes de mesure de la charge de travail et des méthodologies de la dotation. D'autres fonctions confiées au Sous-comité incluent les relations avec les associations professionnelles et l'aide à ces associations dans l'évaluation de leurs besoins en ce qui a trait au Programme national d'amélioration de la productivité des hôpitaux. Le Sous-comité s'occupe en outre de la préparation, de la mise à l'essai, de la publication et de la mise en application des Systèmes de mesure de la charge de travail dans la pratique.

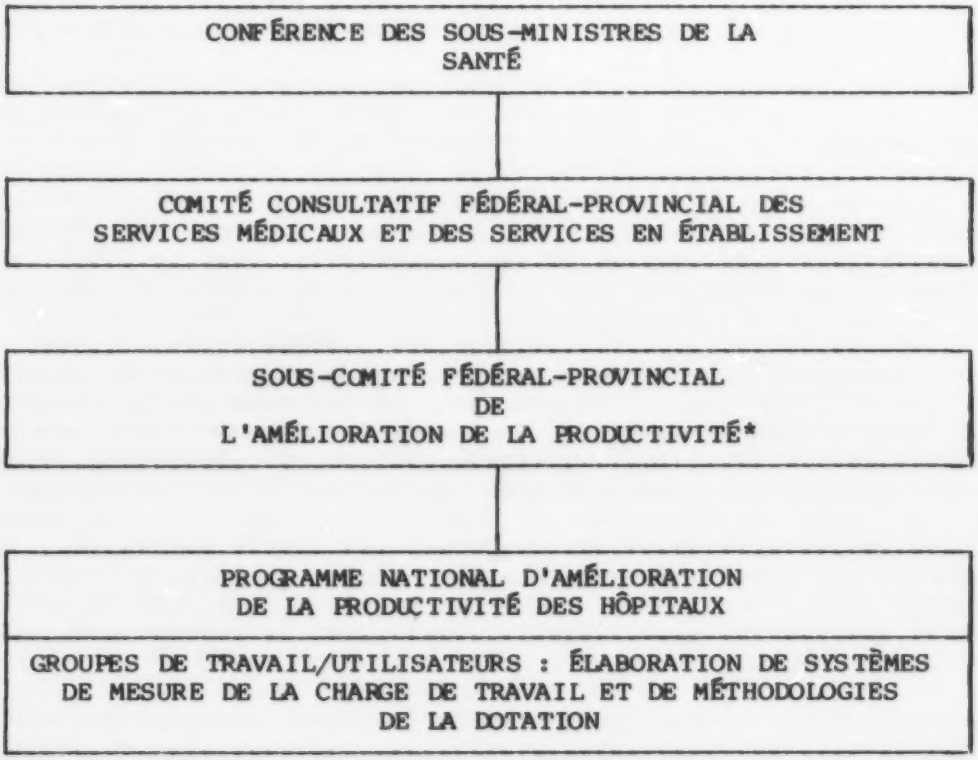
Le Comité se compose de représentants de Santé et Bien-être social Canada, des organismes provinciaux oeuvrant dans le domaine de la santé, de l'Association des hôpitaux du Canada, de l'Institut de technologie médicale de Toronto et de Statistique Canada (voir à l'annexe C la liste des membres du Sous-comité).

Des groupes de travail formés de représentants venant de toutes les régions du pays et surtout de professionnels de la santé oeuvrant au sein d'organisations professionnelles nationales s'occupent de l'élaboration des divers systèmes de mesure de la charge de travail et du maintien des systèmes permanents.

De plus, certains S.M.C.T./M.D. sont confiés à des organismes de santé ou sont réalisés à contrat par des spécialistes reconnus dans le domaine de la santé en collaboration avec des groupes de conseillers.

Santé et Bien-être social Canada assure la coordination du programme alors que Statistique Canada fournit des statistiques nationales par le biais du "Rapport annuel des établissements de santé" et du "Programme de renseignements hospitaliers trimestriels".

1.3.2 Organisation



* Coordination du programme assurée par :

Direction des services de santé
Santé et Bien-être social Canada

SECTION 2

2. Introduction
2.1 Hypothèses de base

2. Introduction

Le S.M.C.T. et la M.D. sont des outils à utiliser pour juger des effectifs nécessaires pour effectuer un nombre déterminé d'interventions chirurgicales qui composent un programme d'interventions donné. La méthodologie est rétrospective en ce qu'elle permet de comparer l'usage qui est fait des effectifs aux besoins définis par la méthodologie.

La pierre angulaire de la méthodologie est la classification des interventions chirurgicales dans différentes catégories suivant le temps requis pour les effectuer, lequel est mesuré d'après la notion de "temps de peau à peau".[1]

Lorsqu'on a élaboré la méthodologie, on a d'abord fait un recensement de toutes les tâches accomplies par le personnel des salles d'opération à tous les niveaux, peu importe qu'elles soient directement ou indirectement reliées à l'intervention chirurgicale proprement dite. On a ensuite entrepris de mesurer le temps nécessaire à l'accomplissement de chaque tâche pour déterminer des durées moyennes. Il s'agissait ensuite d'appliquer ces valeurs à un nombre de cases définies dans chacune des catégories correspondant au "temps de peau à peau" pour obtenir le nombre total d'heures-personnes nécessaires pour répondre à une charge de travail donnée. On considère donc que le temps nécessaire pour accomplir bon nombre de tâches est relié à la durée de l'intervention.

---

1 *Temps de peau à peau : période de temps qui s'écoule entre le moment de la première incision et le moment de l'insertion du dernier point de suture ou de la dernière agrafe. Sept catégories sont établies d'après cette notion, à savoir :*

- *Catégorie I : moins de 30 minutes*
- *Catégorie II : de 30 à 49 minutes*
- *Catégorie III : de 50 à 69 minutes*
- *Catégorie IV : de 70 à 94 minutes*
- *Catégorie V : de 95 à 124 minutes*
- *Catégorie VI : de 125 à 180 minutes*
- *Catégorie VII : plus de 180 minutes*

D'après la méthodologie fondée sur cette hypothèse, il existe pour chaque intervention des temps variables[2] pour chacune des activités ou tâches identifiées. Il existe en outre pour

---

[2] *TEMPS VARIABLE : Cette notion couvre les tâches directement reliées à l'accomplissement d'une intervention chirurgicale, notamment : préparer les fournitures, admettre le patient, seconder le chirurgien, nettoyer les instruments et la salle d'opération, etc... Ces tâches étant considérées comme partie intégrante d'une intervention, on peut déduire du nombre et de la durée des interventions, la durée de temps variable encouru.*

- *Soins infirmiers directs : Comprend les fonctions qui exigent les connaissances et la compétence particulière de l'infirmière de salle d'opération notamment :*

- *évaluer les besoins du patient avant l'opération*
- *admettre le patient à la salle d'opération*
- *préparer le patient pour l'anesthésie et l'opération*
- *seconder le(les) chirurgien(s) durant l'opération*
- *préparer le patient pour le transfert dans sa chambre*
- *transférer le patient de la table d'opération sur la civière*
- *transporter le patient à la salle de réveil*
- *faire rapport à l'infirmière chargée de la salle de réveil*

- *Fonctions de soutien : Comprend les tâches accomplies par le personnel des différents niveaux en préparation d'une intervention chirurgicale, notamment :*

- *préparer les fournitures*
- *transporter le patient jusqu'à la salle d'opération*
- *préparer la salle*

- *Fonctions auxiliaires : Comprend les tâches accomplies par le personnel de différents niveaux lorsqu'il s'agit de nettoyer les lieux après une opération et de les préparer pour l'intervention suivante, notamment :*

- *enlever ce qui avait été préparé pour l'intervention précédente*
- *nettoyer et stériliser les instruments*
- *nettoyer les appareils/le mobilier*
- *nettoyer le plancher*

chaque intervention un temps constant[3]. Comme on a déterminé que le temps constant est en relation étroite avec la grandeur du bloc opératoire (le nombre de salles d'opération qui doivent être prêtes à l'usage) on a décidé que le temps constant serait calculé en "jours de salle d'opération".[4]

Des temps distincts sont donnés pour chacune des tâches pour permettre aux hôpitaux de faire un choix en fonction des interventions pratiquées et d'adapter la méthodologie pour mieux refléter les besoins particuliers du service.

Il faut noter que la méthodologie permet de juger du nombre total d'heures requises pour effectuer un nombre précis d'interventions au cours d'une période (tranche de temps) au sujet de laquelle on fera un rapport sans toutefois décrire le personnel requis ni les catégories de tâches accomplies. Ces omissions sont intentionnelles, vu que la législation du travail et les modes d'opération varient d'une province à l'autre (voir la section 4 au sujet de la méthodologie proposée pour relier les tâches au personnel qui les accomplit).

2.1 HYPOTHÈSES DE BASE

2.1.1 Nombre d'infirmières requis par intervention

Il est recommandé qu'il y ait au moins deux infirmières à la salle d'opération pour toute intervention, peu importe la durée ou la complexité prévue. Ce chiffre est basé sur le fait que chaque médecin qui fait partie de l'équipe chirurgicale (c'est-à-dire l'anesthésiste et le chirurgien a besoin d'une assistante. L'instrumentiste (scrub nurse),

---

[3] *TEMPS CONSTANT : Couvre les tâches dont l'accomplissement est profitable pour tous les patients actuels et futurs et qui ne peuvent pas facilement être définies et mesurées en relation avec un patient donné (par exemple, les travaux de soutien administratif, l'administration, la supervision, la gestion, et les tâches courantes).*

[4] *JOURNÉE DE SALLE D'OPÉRATION : Mesure du niveau d'activité dans un bloc opératoire. C'est le nombre total de jours par période couverte dans un rapport lorsque les salles d'opération sont utilisées pour des interventions prévues. Pendant une période de 24 heures, pour toute salle qui a été utilisée pendant moins de 4 heures, on compte ½ journée de salle d'opération; pour toute salle utilisée pendant 4 à 8 heures, on compte 1 journée. Lorsqu'une salle est utilisée pendant au moins 10 heures, on compte 1½ journée de salle d'opération.*

étant donné qu'elle est vêtue et gantée aseptiquement, ne devrait pas, sauf dans des circonstances exceptionnelles, quitter le champ stérile pour venir en aide à l'anesthésiste ou pour aller chercher du matériel ou des fournitures. L'infirmière en service externe (non aseptique) accorde aux médecins l'assistance dont ils ont besoin hors du champ stérile (c'est-à-dire qu'elle seconde l'anesthésiste et s'occupe d'apporter les fournitures requises pendant l'intervention). Lorsqu'on n'a pas besoin d'une instrumentiste (par exemple, pour la plupart des endoscopies), nous recommandons qu'il y ait deux infirmières en service externe, en prévoyant que le chirurgien et l'anesthésiste auront tous deux besoin d'une assistante et, qu'en cas d'urgence, chacun a besoin du soutien d'une personne compétente qui puisse répondre efficacement à ses besoins et à ceux du patient.

2.1.2 Personnel additionnel

Pour les interventions (peu importe leur durée) qui exigent plus que l'installation du patient, la préparation du champ opératoire ou le traitement de spécimens, il faudra la présence d'autres personnes à divers moments. Bien qu'aucune directive de dotation ne soit prévue à ce sujet, la valeur temps de ces tâches a été évaluée et il en est tenu compte dans les normes.

2.1.3 Mesures de lutte contre l'infection

La protection de l'intégrité du champ opératoire qui garantit la sécurité du patient et du personnel exige qu'on applique certaines lignes de conduite même si au bout du compte, le temps prévu pour l'accomplissement de certaines tâches est augmenté.

2.1.3.1 Séparation de cas

Aucun membre du personnel du bloc opératoire ne devrait intervenir directement auprès d'un second patient sans s'être soumis au préalable à de strictes mesures de décontamination. À cause du danger d'infections nosocomiales transmises par le personnel ou le matériel, il est interdit qu'une infirmière en service externe s'occupe simultanément d'aider deux équipes chirurgicales. De même, il faut exiger que les membres du personnel appelés à aider à installer un patient ou à faire la préparation du champ opératoire (voir 2.1.2), soient vêtus et gantés aseptiquement avant d'entrer dans la salle d'opération et se soumettent aux techniques de décontamination au moment d'en sortir.

2.1.3.2 Séparation des tâches auxiliaires dans les zones "propres" et les zones "sales" du bloc opératoire

Les membres du personnel qui doivent accomplir des tâches dans les zones "sales" du bloc chirurgical (par exemple, l'office sale) ne doivent pas prendre la place des membres du personnel travaillant dans les zones "propres" (par exemple, la zone stérile) avant d'avoir revêtu la blouse aseptique et de s'être scrupuleusement brossé les mains.

2.1.4 Présence du personnel

Dans la salle d'opération, le rôle des infirmières est de seconder les médecins dans l'accomplissement d'une intervention chirurgicale et de prévoir les besoins du patient et de l'équipe chirurgicale. L'infirmière en service externe, puisqu'elle n'est pas vêtue et gantée aseptiquement, est libre de circuler et doit se tenir prête en tout temps à fournir l'aide requise et à répondre aux urgences. Donc il faut absolument qu'elle reste dans la salle d'opération pendant toute la durée de l'intervention.

SECTION 3

3. GUIDE DE L'USAGER
3.1 Étapes préliminaires
3.2 Formules et table pour la collecte des données
3.3 Application de la méthode

3. GUIDE DE L'USAGER

3.1 Étapes préliminaires

L'application de la méthode exige de passer par quatre étapes préliminaires :

- **TÂCHE I** - adapter la valeur moyenne de temps variable par intervention aux besoins de l'hôpital en utilisant la table I (Valeurs de temps variable) pour remplir la Formule II (Calcul du temps variable) en faisant les choix pertinents. On trouvera une brève description de chaque formule à la section 3.2.

- **TÂCHE II** - adapter les valeurs moyennes du temps constant par journée de salle d'opération aux besoins de l'hôpital en utilisant la Formule III (Calcul du temps constant) en faisant les choix pertinents.

LES TÂCHES I ET II FONT PARTIE DE LA VALIDATION INITIALE DE LA BASE DE DONNÉES POUR VOTRE HÔPITAL ET NE SERONT PAS À RÉPÉTER AVANT CHAQUE RAPPORT. LA BASE DE DONNÉES N'AURA BESOIN D'ÊTRE RÉVISÉE QUE LORSQUE DES CHANGEMENTS IMPORTANTS DANS LE FONCTIONNEMENT DE L'HÔPITAL AURONT MODIFIÉ LES VALEURS DE TEMPS PAR CATÉGORIE DE FAÇON SIGNIFICATIVE.

Si, par exemple, on créait un système central de brancardiers en affectant deux brancardiers à la salle d'opération et en les enlevant du budget du bloc opératoire.

- **TÂCHE III** - classer les interventions chirurgicales dans les sept catégories de temps de peau à peau en utilisant la Formule I : Collecte des données, et

- **TÂCHE IV** - remplir la formule de rapport sur la charge de travail en utilisant le nombre d'interventions dans chacune des catégories d'après la Formule I ainsi que le temps variable par intervention et la valeur de temps constant par journée de salle d'opération suivant les Formules II et III.

LES TÂCHES III ET IV DOIVENT ÊTRE ACCOMPLIES CHAQUE FOIS QU'ON PRÉSENTE UN RAPPORT

3.2 Formules et table pour la collecte des données

Pour appliquer la méthodologie, il faudra, au départ, utiliser quatre formules et une table de valeurs de temps variable.

Par la suite, les Formules II et III ne seront plus requises, puisque les valeurs particulières à l'hôpital en ce qui a trait au temps variable et au temps constant auront été établies.

On trouvera ci-après une brève description de chacune des formules suivie d'une description, étape par étape, des quatre tâches requises pour appliquer la méthodologie.

Formule I : Collecte des données (p. 57). Cette formule est utilisée pour classifier les interventions et les répartir dans les sept catégories de temps de peau à peau. Cette classification sert de base pour le calcul du temps variable. Il importe d'enregistrer ces données de façon à distinguer les interventions pratiquées durant les heures normales de fonctionnement du bloc opératoire des interventions pratiquées de nuit ou en fin de semaine ou "en urgence" plutôt que suivant un calendrier établi.

Table I : Valeurs de temps variable (pages 55 et 56). Chaque hôpital utilisateur doit se servir de ces valeurs pour déterminer sa propre moyenne par catégorie en faisant les choix pertinents et en additionnant les valeurs correspondantes. Il faut utiliser la Formule II (pages 58 et 59) pour faire ces calculs.

Formule II : Calcul du temps variable (pages 58 et 59). Cette formule permet à chaque hôpital de déterminer le nombre total d'heures-personnes requis par intervention dans chacune des catégories en additionnant les valeurs de temps applicables à son propre système opérationnel. Par exemple, à l'hôpital X on garde certaines fournitures hors du magasin central, dans le bloc opératoire, et deux brancardiers transportent les patients. Par conséquent, sur la Formule II, l'hôpital X inscrira 2.0 à 2.1 vis-à-vis Préparer les fournitures pour l'intervention : fourniture décentralisée dans le bloc opératoire et 22.6 dans chacune des catégories à la rubrique Transporter les patients à la salle d'opération : Transport par deux brancardiers (voir page 55).

Formule III : Calcul du temps constant (pages 60 et 61). Cette formule sert à déterminer le nombre d'heures de temps constant passé durant la période faisant l'objet du rapport. Des valeurs moyennes attribuées à chaque tâche (ou groupe de tâches) représentent les heures (ou dixièmes d'heure) consacrées à la tâche pendant une journée de salle d'opération (voir l'explication de "journée de salle d'opération" à la page 9).

Formule IV : Rapport sur la charge de travail (page 62). Ce rapport est le résumé et le résultat de l'application de la méthodologie de dotation. La formule est remplie au

terme de chaque période en utilisant les valeurs de temps constant et de temps variable calculées d'après les Formules II et III et le nombre d'interventions dans chacune des catégories de temps défini dans la Formule I : Collecte des données.

Dans la pratique, seule la Formule IV : "Rapport sur la charge de travail", devra être remplie régulièrement, au terme de chacune des tranches de temps établies par les hôpitaux. Il faudra plus de travail au début de l'application du système, puisqu'il faudra que chaque hôpital calcule le nombre total d'heures par cas à partir des valeurs de temps et des choix donnés dans les Formules II et III. Mais une fois que ce travail aura été fait, il ne sera nécessaire de réviser les feuilles de calcul que lorsque des modes de fonctionnement de base auront été modifiés. Ces feuilles de calcul serviront de base de données pour remplir les Rapports sur la charge de travail.

Il est reconnu que certaines tâches ne sont pas constamment accomplies dans le même cadre ou que certaines fonctions (par exemple le transport des patients, l'entretien ménager, etc. ...) sont parfois accomplies par des membres du personnel assignés au bloc opératoire mais qui ne figurent pas à son budget. Donnons en exemple le transport des patients ayant subi une intervention de chirurgie orthopédique qui requiert deux brancardiers alors qu'un seul suffit dans le cas de toutes les autres interventions. La méthodologie fournit un mécanisme pour tenir compte de ces changements du système. Voir les pages 40 et 41.

L'objectif de la méthode est de parvenir à un chiffre qui soit :

****
* L'ÉTALON TEMPS[5] (HEURES) DE TRAVAIL REQUIS *
* PAR TRANCHE DE TEMPS *
****

---

5 *Étalon temps : Ce chiffre représente le nombre d'heures qui auraient dû être consacrées à l'accomplissement d'une tâche donnée. Cet étalon ne représente pas une situation réelle, mais plutôt une situation type, pour laquelle on utilise les valeurs de temps établies pour chaque tâche. En additionnant ces valeurs, on arrive à un total qui est l'étalon temps. Ce concept tient compte du fait qu'une certaine somme de temps peut être non productive et de ce que, à mesure que la journée avance, il se peut qu'à cause de la fatigue, on prenne plus de temps pour accomplir certaines tâches qu'au début de la journée. C'est pourquoi l'étalon-temps comprend un facteur de correction de 15 %.*

qui représente le nombre d'heures qui auraient dû être consacrées à ce travail par l'hôpital pendant la période en cause. Ce chiffre ne tient pas compte des vacances, des congés de maladie et des autres absences qui peuvent être rémunérées sans être travaillées. Cependant la méthode prévoit un facteur de 15 % pour tenir compte du rythme personnel de la fatigue, et des retards qui incluent les temps de pause. L'étalon-temps doit être comparé aux heures effectivement travaillées.

Dans la présente méthodologie, pour une période donnée, le nombre total d'heures par intervention dans chacune des catégories est multiplié par le nombre d'interventions dans la catégorie, pour obtenir le nombre total d'heures de temps variable requis. Pour la même période, on peut calculer le nombre total d'heures de temps constant en multipliant les heures de temps constant par journée de salle d'opération par le nombre de journées de salle d'opération. En additionnant le temps variable et le temps constant et en multipliant la somme par 15 % (facteur de correction), on obtient le nombre total d'heures ou l'étalon-temps pour cette période.

Heures par intervention X nombre d'interventions dans chaque catégorie = nombre total d'heures de temps variable

Heures par journée de salle d'opération X nombre de journées de salle d'opération durant la période = nombre total d'heures de temps constant

Total de temps variable + total de temps constant + 15 % = nombre total d'heures servant d'étalon-temps.

Le total étalon (auquel on ajoute une période pour tenir compte des changements) peut alors être divisé par le nombre d'heures de salle d'opération pour déterminer le taux d'utilisation du bloc opératoire (page 27). Étant donné que le taux d'utilisation est ordinairement beaucoup plus élevé durant les heures normales de fonctionnement du bloc opératoire que durant la soirée, la nuit ou les fins de semaine, périodes durant lesquelles le bloc opératoire peut être utilisé pour les interventions d'urgence, il faudrait établir deux rapports :

- un pour les interventions prévues au calendrier, et
- un autre pour les interventions d'urgence (non prévues).

Ceci exige que la Formule I (Collecte des données) soit remplie de façon à établir une distinction entre les interventions pratiquées en période ordinaire et les interventions d'urgence.

Si l'on ne remplit pas deux rapports pour tenir compte de toutes les interventions pratiquées, on aboutira probablement à un taux d'utilisation général très faible et peu réaliste car, dans la majorité des hôpitaux, le bloc opératoire est beaucoup plus actif pendant les heures normales que le reste du temps.

On peut utiliser la formule suivante pour déterminer la dotation nécessaire pour accomplir la charge de travail pour une période donnée.

Étalon-temps pour la période ÷ nombre d'heures par équipe = nombre d'équipes à doter par période

Il faut ajouter à ce chiffre une somme pour tenir compte des heures rémunérées mais non travaillées. Étant donné que cette proportion varie d'un hôpital à l'autre et d'une province à l'autre, il appartient au Service de comptabilité de l'hôpital de déterminer les chiffres pertinents.

3.3 Application de la méthode

3.3.1 Tâche I : Calcul individuel des valeurs de temps variable

o Première étape : Remplir le cartouche de la formule de calcul du temps variable

Inscrire la date du jour, la date de la dernière révision de la formule et le nom de la personne qui effectue la révision actuelle.

o Deuxième étape : Choisir les activités pertinents et appliquer l'étalon-temps

En vous servant des valeurs moyennes de temps données dans la table I : VALEURS DE TEMPS VARIABLE, construisez votre propre base de données en choisissant les activités pertinentes et en inscrivant les valeurs de temps sur les lignes appropriées de la Formule II. La terminologie utilisée pour définir les diverses activités n'est pas toujours uniforme dans toutes les provinces; nous vous suggérons donc de consulter fréquemment les descriptions des activités (p. 45 à 52) quand vous utilisez le Guide afin d'être sûr de bien comprendre quelles fonctions sont comprises sous chaque rubrique et sous-rubrique.

La méthodologie permet d'utiliser l'une ou l'autre des options proposées suivant le genre d'activité. Par exemple, si, dans votre hôpital, les fournitures stériles se trouvent toutes au même endroit dans le bloc opératoire

et si tous les instruments chirurgicaux sont nettoyés et stérilisés hors du bloc opératoire, vous devez inscrire les valeurs 2,8 à 6,0 minutes pour les catégories 1 à 7 à la ligne 1 de la Formule II mais rien sur les lignes 2 ou 3. Il est possible de tenir compte des activités qui ne sont pas toujours accomplies de la même manière en appliquant la méthode des pourcentages décrite en détail aux pages 40 et 41.

Préparer les fournitures pour l'intervention signifie rassembler tous les plateaux d'instruments et les paquets de linge qui seront utilisés pour une intervention chirurgicale.

a) Fournitures centralisées dans le bloc opératoire : Si les paquets stériles et les fournitures sont tous entreposés au même endroit dans le bloc opératoire, il faut inscrire les valeurs de temps qui figurent dans la Table I à la ligne 1, sur la ligne 1 de la Formule II. N'INSCRIVEZ RIEN POUR L'OPTION SUIVANTE (b, ligne 2).

b) Fournitures décentralisées dans le bloc opératoire : Si les paquets stériles et les fournitures sont entreposés dans plus d'un endroit au sein du bloc opératoire, il faut inscrire les valeurs de temps qui figurent dans la Table I, à la ligne 2, sur la ligne 2 de la Formule II. N'INSCRIVEZ RIEN POUR L'OPTION PRÉCÉDENTE (a, ligne 1).

   Les observations faites au moment de l'étude ont révélé que bien souvent, on conserve des fournitures dans chacune des salles d'opération (par exemple, des sutures, des pansements, etc. ...) et l'infirmière en service externe les sort au besoin pendant l'intervention. Comme cette activité est comptée dans le temps de peau à peau (en tant que tâche accomplie par l'infirmière en service externe), remarquez que la valeur pour l'option "b" est plus fiable que la valeur pour l'option "a" dans chacune des catégories.

c) Instruments spéciaux nettoyés et stérilisés dans le bloc opératoire : Si le personnel du bloc opératoire doit se charger de nettoyer et stériliser les instruments chirurgicaux avant une intervention, inscrivez les valeurs qui figurent à la ligne 3 de la Table I sur la ligne 3 de la Formule II, pour chacune des catégories. SI TOUS LES INSTRUMENTS CHIRURGICAUX SONT NETTOYÉS ET STÉRILISÉS HORS DU BLOC OPÉRATOIRE ET PEUVENT ÊTRE UTILISÉS COMME TELS, N'INSCRIVEZ RIEN SUR LA LIGNE 3.

Évaluation des besoins du patient avant l'intervention

a) Visite au patient : Si on visite systématiquement les patients avant les interventions, inscrivez les valeurs qui figurent à la ligne 4 de la Table I sur la ligne 4 de la Formule II.

b) Préparation du champ opératoire : Si le personnel de la salle d'opération se charge de la préparation du champ opératoire dans la chambre du patient ou dans la salle d'opération, inscrivez les valeurs qui figurent à la ligne 5 de la Table I sur la ligne 5 de la Formule II. N'INSCRIVEZ RIEN SI C'EST LE PERSONNEL DU SERVICE DE SOINS INFIRMIERS QUI PRÉPARE LE PATIENT.

Transport du patient à la salle d'opération

a) Transport effectué par un brancardier : Si un seul brancardier déplace la civière, inscrivez les valeurs qui figurent à la ligne 6 de la Table I sur la ligne 6 de la Formule II.

b) Transport effectué par deux brancardiers : Si deux brancardiers poussent la civière, inscrivez les valeurs qui figurent à la ligne 7 de la Table I sur la ligne 7 de la Formule II. N'INSCRIVEZ RIEN POUR CES OPTIONS SI C'EST LE PERSONNEL DU SERVICE DE SOINS INFIRMIERS QUI ACCOMPLIT CETTE TÂCHE.

Préparation de la salle d'opération

a) Transport des fournitures/ouverture des paquets : Inscrivez les valeurs qui figurent à la ligne 8 de la Table I sur la ligne 8 de la Formule II.

b) Organisation de l'aire stérile : Inscrivez les valeurs qui figurent à la ligne 9 de la Table I sur la ligne 9 de la Formule II.

c) Organisation de la zone non stérile : Inscrivez les valeurs qui figurent à la ligne 10 de la Table I sur la ligne 10 de la Formule II.

Admission du patient à la salle d'opération : Si c'est l'infirmière en service externe ou l'infirmière de la zone de transfert qui se charge de l'admission du patient, inscrivez, pour chaque catégorie, les valeurs qui figurent à la ligne 11 de la Table I à la ligne 11 de la Formule II.

Préparation du patient pour l'anesthésie/l'intervention : Inscrivez, pour chaque catégorie, les valeurs qui figurent à la ligne 12 de la Table I sur la ligne 12 de la Formule II.

Seconder le chirurgien durant l'intervention : Inscrivez, pour chaque catégorie, les valeurs qui figurent à la ligne 13 de la Table I sur la ligne 13 de la Formule II. IL NE FAUT PAS AJUSTER CES VALEURS PAR UNE ÉTUDE DE TEMPS. CES VALEURS CORRESPONDENT AU TEMPS DE PEAU À PEAU ET AU NOMBRE D'INFIRMIÈRES EN SERVICE.

Préparer le patient pour le transfert à sa chambre : Inscrivez, pour chaque catégorie, les valeurs qui figurent à la ligne 14 de la Table I sur la ligne 14 de la Formule II.

Transférer le patient de la table d'opération à la civière: Inscrivez, pour chaque catégorie, les valeurs qui figurent à la ligne 15 de la Table I sur la ligne 15 de la Formule II.

Transférer le patient à la salle de réveil/unité : Si le patient est accompagné à la salle de réveil ou à l'unité de soins par un membre du personnel du bloc opératoire autre que le chirurgien ou l'anesthésiste, inscrivez, pour chaque catégorie, les valeurs qui figurent à la ligne 16 de la Table I sur la ligne 16 de la Formule II.

Faire rapport à l'infirmière chargée de la salle de réveil ou de l'unité de soins : Si un rapport est fait à l'infirmière chargée de la salle de réveil ou de l'unité de soins par un membre du personnel du bloc opératoire autre que le chirurgien ou l'anesthésiste, inscrivez, pour chaque catégorie, les valeurs qui figurent à la ligne 17 de la Table I sur la ligne 17 de la Formule II.

Démonter l'installation préparée pour l'intervention : Inscrire, pour chaque catégorie, les valeurs qui figurent sur la ligne 18 de la Table I sur la ligne 18 de la Formule II.

Nettoyage et stérilisation des instruments

a) Nettoyage et stérilisation effectués au central de distribution des fournitures médicales : Si les instruments sont tous nettoyés et stérilisés au central de distribution des fournitures médicales et que le personnel du bloc opératoire n'a qu'à les déposer au point de ramassage, inscrivez, pour chaque catégorie, les

valeurs qui figurent sur la ligne 19 de la Table I sur la ligne 19 de la Formule II. N'INSCRIVEZ AUCUNE VALEUR POUR LES OPTIONS "b" OU "c".

b) Nettoyage et stérilisation partiellement effectués au central de distribution des fournitures médicales : Inscrivez, pour chaque catégorie, les valeurs qui figurent à la ligne 20 de la Table I sur la ligne 20 de la Formule II. N'INSCRIVEZ AUCUNE VALEUR POUR LES OPTIONS "a" OU "c".

c) Nettoyage et stérilisation entièrement effectués au B.O. : Si les instruments sont entièrement nettoyés et stérilisés dans le bloc opératoire, inscrivez, pour chaque catégorie, les valeurs qui figurent à la ligne 21 de la Table I à la ligne 21 de la Formule II. N'INSCRIVEZ AUCUNE VALEUR POUR LES OPTIONS "a" OU "b".

d) Instruments spéciaux : Si les instruments spéciaux sont nettoyés et stérilisés par le personnel du B.O., inscrivez, pour chaque catégorie, les valeurs qui figurent à la ligne 22 de la Table I sur la ligne 22 de la Formule II.

Nettoyage du matériel/mobilier : Inscrivez, pour chaque catégorie, les valeurs qui figurent à la ligne 23 de la Table I sur la ligne 23 de la Formule II.

Nettoyage du sol

a) Méthode du seau unique : Si l'hôpital applique la méthode du seau unique pour le nettoyage des planchers, inscrivez, pour chaque catégorie, les valeurs qui figurent à la ligne 24 de la Table I sur la ligne 24 de la Formule II. N'INSCRIVEZ AUCUNE VALEUR POUR LES OPTIONS "b" OU "c".

b) Méthode des deux seaux : Si l'hôpital applique la méthode des deux seaux pour les nettoyages des planchers, inscrivez, pour chaque catégorie, les valeurs qui figurent à la ligne 25 de la Table I sur la ligne 25 de la Formule II. N'INSCRIVEZ AUCUNE VALEUR POUR LES OPTIONS "a" OU "c".

c) Méthode de l'aspirateur sur sol humide : Si l'hôpital applique la méthode de l'aspirateur sur sol humide pour le nettoyage des planchers, inscrivez, pour chaque catégorie, les valeurs qui figurent à la ligne 26 de la Table I sur la ligne 26 de la Formule II. N'INSCRIVEZ AUCUNE VALEUR POUR LES OPTIONS "a" OU "b".

o **Troisième étape : Déterminez le nombre total de minutes par catégorie d'intervention**

Additionnez toutes les valeurs pour chacune des activités définies plus haut pour obtenir le nombre total de minutes requises pour chaque catégorie d'interventions. INSCRIVEZ LES RÉSULTATS SUR LA LIGNE 27 DE LA FORMULE II.

o **Quatrième étape : Transformez les minutes en heures**

Nombre total de minutes ÷ 60 = nombre total d'heures. INSCRIVEZ LES RÉSULTATS SUR LA LIGNE 28 DE LA FORMULE II; INSCRIVEZ ÉGALEMENT LE NOMBRE D'HEURES PAR INTERVENTION POUR CHAQUE CATÉGORIE SUR LA FORMULE IV (RAPPORT SUR LA CHARGE DE TRAVAIL) AUX LIGNES 1 À 7.

3.3.2 Tâche II : Calcul individuel des valeurs de temps constant

o **Première étape : Remplissez la case de la formule de calcul du temps constant**

Inscrivez la date présente, la date de la dernière révision de la formule et le nom de la personne qui effectue la révision actuelle.

o **Deuxième étape : Établissez les valeurs de temps constant**

Remarquez que chacune des sous-catégories d'activités à temps constant comprend une ligne portant la rubrique "autre". Ceci a été prévu pour que chaque hôpital puisse ajouter des activités particulières à son mode de fonctionnement.

Administration générale

1. à 4. (Réunions, questions de personnel, données/rapports et affectations) : Inscrire, 0,4 heure par journée de salle d'opération sur la Formule III, colonne 2, ligne 3.

5. Surveillance générale : Si la surveillance générale constitue une partie identifiable des tâches de certains membres du personnel, inscrire 0,6 heure par jour de salle d'opération sur la Formule III, colonne 2, ligne 5.

Formation et enseignement

7. En cours d'emploi/orientation : Inscrire 0,2 heure par jour de salle d'opération sur la Formule III, colonne 2, ligne 7.

8. Programme officiel d'enseignement : Si votre hôpital est un hôpital universitaire et offre au moins un programme d'enseignement officiel, inscrivez 0,8 heure par journée de salle d'opération sur la Formule III, colonne 2, ligne 8.

Soutien administratif

9. à 11. (Inventaire, gestion générale et listes) : Inscrivez 1,3 heure par journée de salle d'opération sur la Formule III, colonne 2, ligne 10.

12. Réservations ordinaires : Si le personnel du B.O. se charge des réservations ordinaires, inscrire 1,3 heure par journée de salle d'opération sur la Formule III, colonne 2, ligne 12.

13. Réservations en cas d'urgence seulement : Si le personnel du B.O. ne fait des réservations que pour les cas d'urgence, inscrivez 0,2 heure par journée de salle d'opération sur la Formule III, colonne 2, ligne 13.

Tâches courantes - Zone stérile

15. à 17. (Inventaire, nettoyage, rotation des fournitures) : Inscrire 0,5 heure par journée de salle d'opération, le cas échéant, sur la Formule III, colonne 2, ligne 17.

Tâches courantes - Salle d'utilité

19. et 20. (Nettoyage et inventaire) : Inscrire 0,4 heure par journée de salle d'opération, le cas échéant, sur la Formule III, colonne 2, ligne 20.

Tâches courantes - Salle d'anesthésie

22. à 25. (Nettoyage, réapprovisionnement, nettoyage et stérilisation des tubes et des masques) : Inscrire 0,4 heure par journée de salle d'opération, le cas échéant, sur la Formule III, colonne 2, ligne 24.

Tâches courantes - Zone de transfert

27. Lavage des lits/civières : Inscrire 0,4 heure par journée de salle d'opération, le cas échéant, sur la Formule III, colonne 2, ligne 27.

Tâches courantes - Entretien général

29. à 31. (Inventaire, lingerie, élimination des déchets/du linge souillé) : Inscrire 0,3 heure par journée de salle d'opération, le cas échéant, sur la formule III, colonne 2, ligne 30.

32. Nettoyage final de la salle : Inscrire 0,6 heure par journée de salle d'opération, le cas échéant, sur la Formule III, colonne 2, ligne 32.

****
* Les tâches I et II servent à l'élaboration de la *
* base de données. Elles font partie du processus *
* initial de mise en application. Une fois que les *
* valeurs de temps constant et de temps variable *
* ont été établies, elles ne seront changées que si *
* les systèmes opérationnels sont modifiés. *
****

Maintenant que vous avez terminé la préparation de votre base de données, vous êtes prêt à remplir la formule IV, RAPPORT SUR LA CHARGE DE TRAVAIL.

3.3.3 Tâche III : Classification des interventions chirurgicales

o Première étape : Classification des interventions chirurgicales d'après le temps de peau à peau

Rassemblez les chiffres sur les interventions chirurgicales effectuées pendant la période faisant l'objet du rapport. Comme on peut le voir à la page 16, cette information peut être recueillie sur divers documents du bloc : registres, feuilles de comptage, protocoles d'intervention, protocoles d'anesthésie, etc. ... Utilisez une formule comme celle qui est donnée sur la page 28 et que nous appellerons Formule I, et classifiez chaque intervention chirurgicale dans une des 7 catégories de temps de peau à peau.

****
* ATTENTION, VOUS DEVEZ ABSOLUMENT UTILISER LE TEMPS *
* DE PEAU À PEAU POUR CLASSIFIER LES INTERVENTIONS *
* CHIRURGICALES *
****

o **Deuxième étape : Inscrivez le nombre d'interventions dans chaque catégorie sur le rapport sur la charge de travail**

Additionnez le nombre d'interventions dans chacune des 7 catégories de temps de peau à peau et inscrivez les résultats sur la Formule IV sur les lignes 1 à 7.

3.3.4 Tâche IV : Compléter le rapport sur la charge de travail

****
* IL FAUT REMPLIR UN RAPPORT SUR LA CHARGE DE *
* TRAVAIL POUR CHACUNE DES PÉRIODES *
****

o **Première étape : Remplissez la case d'en-tête**

- Inscrivez la date de présentation du rapport sur la charge de travail

- Inscrivez la période pour laquelle le rapport est présenté. Il appartient à l'hôpital de choisir le moment de présenter un rapport mais chaque période doit comprendre au moins 200 interventions (voir la page 39).

- Inscrivez votre nom (le nom de la personne qui prépare le rapport).

- Inscrivez le nombre d'interventions chirurgicales pratiquées durant la tranche de temps.

- Inscrivez le nombre total d'heures de chirurgie (temps de peau à peau) écoulées durant la tranche de temps.

- Déterminez l'utilisation du B.O. en divisant le nombre total d'heures de disponibilité des salles d'opération durant la tranche de temps par le nombre total d'heures de chirurgie en ajoutant le temps nécessaire pour le renouvellement des équipes. Les heures de disponibilité de la salle d'opération correspondent au nombre d'heures pendant lesquelles les amphithéâtres son prêts à être utilisés et dotés du personnel nécessaire pour recevoir des patients.

[(Temps de peau à peau + temps de relève) ÷ nombre total d'heures de disponibilité de la salle] x 100 = % d'utilisation du B.O.

DATE

REGISTRE QUOTIDIEN DES
CATÉGORIES D'INTERVENTION

FORMULE I

HEURES _____

CATÉGORIE D'INTERVENTION																								TOTAL
MOINS DE 30 MINUTES - CAT. I																								
DE 30 À 49 MINUTES - CAT. II																								
DE 50 À 69 MINUTES - CAT. III																								
DE 70 À 94 MINUTES - CAT. IV																								
DE 95 À 124 MINUTES - CAT. V																								
DE 125 À 180 MINUTES - CAT. VI																								
PLUS DE 180 MINUTES - CAT. VII																								

o **Deuxième étape : Calculez les heures variables**

Lignes 1 à 7 : Inscrivez les HEURES PAR INTERVENTION pour chaque catégorie à partir de la Formule II, ligne 28.

Lignes 1 à 7 : Inscrivez le NOMBRE D'INTERVENTIONS PAR PÉRIODE pour chaque catégorie à partir de la Formule I.

Lignes 1 à 7 : Pour chaque catégorie d'interventions, déterminez les HEURES VARIABLES en multipliant LES HEURES PAR INTERVENTION par LE NOMBRE D'INTERVENTIONS PAR PÉRIODE.

Ligne 8 : Additionnez les HEURES VARIABLES pour chaque catégorie d'interventions afin de déterminer LE TOTAL DES HEURES VARIABLES pour la période faisant l'objet du rapport.

o **Troisième étape : Calculez les heures de temps constant**

Lignes 9 à 13 : Inscrivez les HEURES PAR JOURNÉE DE SALLE D'OPÉRATION pour chaque catégorie d'activités à partir de la Formule III, colonne 2. Les chiffres qui doivent être inscrits dans la case TÂCHES COURANTES sont une combinaison des totaux partiels de temps constant pour les tâches courantes dans la zone stérile, la salle d'utilité, la salle d'anesthésie, la zone de transfert et l'entretien général, pages 60 et 61.

Ligne 14 : Déterminez LE NOMBRE TOTAL D'HEURES DE TEMPS CONSTANT en additionnant les HEURES DE TEMPS CONSTANT pour chacune des catégories d'activités.

o **Quatrième étape : Calculez l'étalon-temps (heures)**

Ligne 15 : Additionnez le NOMBRE TOTAL D'HEURES DE TEMPS VARIABLE et LE NOMBRE TOTAL D'HEURES DE TEMPS CONSTANT

Ligne 16 : Déterminez le facteur de correction en calculant 15 % de la ligne 15.

Ligne 17 : Déterminez l'ÉTALON-TEMPS PAR PÉRIODE en additionnant les lignes 15 et 16 (voir la définition à la page 17).

o Cinquième étape : Calculez les heures travaillées

Lignes 18 à 21 : Déterminez les HEURES TRAVAILLÉES pour chaque catégorie de travailleur du B.O., selon le cas, d'après la feuille de paye pour la période en question. Il faut faire attention lorsqu'on détermine les heures travaillées d'après la feuille de paye, puisque une heure peut avoir été rémunérée sans avoir été travaillée. Par exemple, 2 heures de temps supplémentaire à temps et demi donneraient 3 heures rémunérées mais seulement 2 heures travaillées.

Ligne 22 : Déterminez le NOMBRE TOTAL D'HEURES TRAVAILLÉES PAR PÉRIODE en additionnant les heures travaillées pour chaque catégorie de personnel.

o Étape VI : Calculez le taux de productivité

Ligne 23 : Déterminez le TAUX DE PRODUCTIVITÉ (en %) en divisant l'étalon-temps par le nombre d'heures travaillées et en multipliant le résultat par 100.

Le schéma illustrant le processus d'établissement du Rapport sur la charge de travail, à la page suivante, résume les étapes nécessaires pour remplir ledit rapport.

PROCESSUS D'ÉTABLISSEMENT DU RAPPORT SUR LA CHARGE DE TRAVAIL

Imprimer le nom de l'hôpital ici

FORMULE IV : RAPPORT SUR LA CHARGE DE TRAVAIL

Le nombre d'heures par intervention dans chaque catégorie est déterminé en effectuant le calcul du temps variable tel qu'aux pages 55 et 56. Le nombre d'heures par intervention ne devrait pas changer d'une période à l'autre et peut être réutilisé.

La période est la tranche de temps que le rapport couvre. Il est suggéré de préparer un rapport par mois.

DATE	PÉRIODE	PRÉPARÉ PAR
NOMBRE D'INTERVENTIONS	HEURES DE CHIRURGIE	UTILISATION DU B.O. %

HEURES VARIABLES

	HEURES PAR INTERVENTION		INTERVENTIONS PAR PÉRIODE		HEURES VARIABLES
LIGNE 1. CAT. I - MOINS DE 30 MI DE PEAU À PEAU		X		=	
LIGNE 2. CAT. II - DE 30 À 49 MI DE PEAU À PEAU		X		=	
LIGNE 3. CAT. III - DE 50 À 69 MI DE PEAU À PEAU		X		=	
LIGNE 4. CAT. IV - DE 70 À 94 MI DE PEAU À PEAU		X		=	
LIGNE 5. CAT. V - DE 95 À 124 MI DE PEAU À PEAU		X		=	
LIGNE 6. CAT. VI - DE 125 À 180 MI DE PEAU À PEAU		X		=	
LIGNE 7. CAT. VII - PLUS DE 180 MI DE PEAU À PEAU		X		=	
LIGNE 8. NOMBRE TOTAL D'HEURES VARIABLES					

Les heures par jour de salle d'opération pour chacun des groupes de temps constant sont déterminées en effectuant le calcul du temps constant aux pages 60 et 61. Les valeurs ne devraient pas changer d'une période à l'autre et peuvent être réutilisées.

Le nombre d'interventions pratiquées dans chacune des catégories durant la tranche de temps choisie peut être déterminé à partir des registres ou des rapports d'anesthésie. Le critère de classification est le temps de peau à peau.

HEURES CONSTANTES

	HEURES PAR JOUR DE SALLE D'OPÉRATION		JOURS DE SALLE D'OPÉRATION PAR PÉRIODE		HEURES CONSTANTES
LIGNE 9. ADMINISTRATION GÉNÉRALE FORMATION ET ENSEIGNEMENT		X		=	
LIGNE 10. FORMATION EN COURS D'EMPLOI ET ORIENTATION		X		=	
LIGNE 11. PROGRAMME D'ENSEIGNEMENT OFFICIEL		X		=	
LIGNE 12. SOUTIEN ADMINISTRATIF		X		=	
LIGNE 13. TÂCHES COURANTES		X		=	
LIGNE 14. NOMBRE TOTAL D'HEURES CONSTANTES					

Le nombre de jours de salle d'opération pour la tranche de temps choisie peut être déterminé à partir des registres et des listes. Cette valeur va être la même pour chaque groupe de temps constant et devrait être répétée dans chaque case.

ÉTALON HEURES

On établit l'étalon-temps en additionnant toutes les heures variables et constantes. On ajoute à cette somme une valeur de 15 % pour les pauses, la fatigue et les retards.

LIGNE 15. HEURES VARIABLES + HEURES CONSTANTES		
LIGNE 16. FACTEUR DE 15 % POUR FATIGUE ET RETARD	+	
LIGNE 17. ÉTALON-TEMPS PAR PÉRIODE		

HEURES TRAVAILLÉES

LIGNE 18. PERSONNEL DE BUREAU	
LIGNE 19. INFIRMIÈRE DIPLÔMÉE	
LIGNE 20. TECHNICIENS	
LIGNE 21. AIDES-INFIRMIERS	
LIGNE 22. HEURES TRAVAILLÉES PAR PÉRIODE	

Les heures travaillées pour chacune des catégories de personnel du bloc peuvent être déterminées à partir de la feuille de paye pour la période en question. Il faut prendre garde d'éviter de compter des heures non travaillées.

Le taux de productivité est déterminé en divisant l'étalon-temps par les heures travaillées. On multiplie le résultat par 100 pour obtenir un pourcentage.

LIGNE 23. TAUX DE PRODUCTIVITÉ PAR PÉRIODE : (ÉTALON-TEMPS ÷ HEURES TRAVAILLÉES) X 100 =	

SECTION 4

4.1 Autres emplois de la méthodologie
4.2 Indicateurs de gestion
4.3 Limites
4.4 Modifications

4.1 Autres emplois de la méthodologie

La présente méthodologie visait, entre autres choses, la création d'un mécanisme pour comparer, de façon rétrospective, le personnel utilisé pour une certaine charge de travail et le personnel qui aurait été prévu en pareil cas si on utilisait la méthodologie.

Toutefois, celle-ci peut également servir : 1) d'instrument pour prévoir les besoins en personnel, 2) de mécanisme pour établir les rapports au sujet de certains cas particuliers ou 3) de système pour mesurer la charge de travail.

(1) Instrument pour prévoir les besoins en personnel : Puisque la méthode permet à un hôpital de calculer le nombre total d'heures-personnes nécessaires pour effectuer une intervention d'une durée connue, il serait possible de prévoir les besoins en personnel grâce à un processus en deux étapes. Il s'agirait de :

- prévoir les genres d'interventions qu'on peut être appelé à pratiquer et le volume de travail qu'elles représentent en appliquant des méthodes ordinaires de statistiques prévisionnelles comme la régression linéaire, en utilisant les dossiers sur l'utilisation antérieure du B.O. qui sont ordinairement faciles à consulter dans la plupart des hôpitaux;

- classer les divers genres d'interventions dans 7 catégories de peau à peau et multiplier le nombre d'interventions projeté dans chaque catégorie par le temps moyen par intervention pour la catégorie. On obtient ainsi le nombre total d'heures variables travaillées nécessaires pour accomplir ce volume de travail. Il faut déterminer le nombre de jours de salle d'opération nécessaire pour pratiquer les interventions de divers genres et multiplier par le temps constant moyen par jour de salle d'opération. En additionnant le temps variable et le temps constant, puis en multipliant le résultat par 15 % (facteur de correction), on arrive à l'étalon temps.

2) Mécanisme pour établir des rapports au sujet de cas particuliers : La méthodologie peut être appliquée pour déterminer le personnel utilisé lors d'une intervention en particulier. On peut facilement déterminer le temps de peau à peau pour une intervention donnée à partir des statistiques relatives aux salles d'opération qui sont couramment tenues dans les blocs opéra-

toires. Quant on connaît le temps de peau à peau et la catégorie de l'intervention, il est facile, à partir du Rapport sur la charge de travail ou des formules de calcul du temps variable et du temps constant (voir les pages 55 à 61) de déterminer combien d'heures-personnes ont été utilisées pour l'intervention.

Ce genre de rapport permettrait aux hôpitaux de répondre aux questions des gestionnaires.

3) Système pour mesurer la charge de travail : La méthodologie de dotation étant basée sur une base de travail constituée d'activités précises, reconnues et mesurées, il est possible d'isoler les diverses fonctions exercées et de déterminer le nombre d'heures consacrées à leur exécution en multipliant la valeur temps de chaque catégorie par le nombre de fois.

4.2 Indicateurs de gestion

La méthode est basée sur le calcul de temps moyen pour diverses activités, chacune ayant été définie, chronométrée et enregistrée. Il est donc possible d'obtenir des indicateurs significatifs de productivité en choisissant diverses activités ou catégories d'intervention qui présentent un intérêt particulier.

La méthodologie ne fait pas de distinction entre les catégories de personnel, mais elle les rattache plutôt à certaines catégories d'activités précises. Ceci a été voulu parce que la législation du travail et les théories opérationnelles varient d'une province à l'autre. Cependant, il serait facile d'utiliser la Table I : Valeurs de temps variable et la Formule II : Calcul du temps variable, pour retracer les tâches accomplies par certains membres du personnel et déterminer l'étalon-temps correspondant.

Voici quelques exemples d'indicateurs de productivité :

- le nombre d'interventions chirurgicales par catégorie,
- le nombre total d'heures de chirurgie par tranche de temps,
- le pourcentage d'utilisation des salles d'opération,
- le rapport personnel professionnel/non professionnel,
- les heures rémunérées par catégorie, etc.

4.3 Limites

Un certain nombre de facteurs influent sur l'utilisation des salles d'opération et les usagers du bloc opératoire ont depuis toujours été incapables d'en éviter plusieurs.

Mentionnons :

- le nombre et le type des interventions d'urgence qui devront être pratiquées pendant les heures où les salles ont été réservées pour des interventions électives;

- les retards, lorsque les patients ne se présentent pas à l'heure prévue;

- les retards, lorsque les chirurgiens ou les anesthésistes n'arrivent pas à l'heure prévue;

- les retards, lorsque le patient n'est pas prêt (lorsque sa fiche n'est pas remplie, lorsqu'on attend les résultats d'analyses de laboratoire, lorsque le patient n'est pas à jeun parce qu'on avait oublié de l'avertir, etc.);

- les changements à l'horaire des interventions ou des difficultés imprévues qui prolongent la durée d'une intervention.

D'autres facteurs, au sujet desquels le personnel du bloc opératoire ne peut rien faire, peuvent modifier la formation de l'équipe nécessaire pour pratiquer une intervention, notamment, l'âge, la taille et l'état général des patients, la gravité des cas, le genre d'intervention. Tous ces facteurs peuvent augmenter ou diminuer le nombre de personnes requis pour entreprendre et terminer une intervention.

Un tel nombre de facteurs imprévisibles fait que la dotation des salles d'opération est très difficile à prévoir. Toute prévision risque d'être inexacte. C'est pourquoi, nous croyons qu'il faut absolument examiner, pour chacune des interventions pratiquées, les tâches accomplies et les dossiers dans lesquels sont consignées toutes les circonstances particulières qui se sont présentées, pour obtenir une idée exacte de la dotation nécessaire.

Nous avons tenu compte de ces facteurs lorsque nous avons rédigé le présent manuel et nous devons maintenant expliquer ses limites d'utilisation.

Nous avons attribué des valeurs temps aux diverses activités sans juger cependant de la qualité des tâches accomplies ou de l'efficacité des méthodes appliquées. Il est évident que les employés ne prennent pas tous le même temps pour exécuter des tâches identiques de différentes façons. D'ailleurs, d'autres facteurs (qui n'ont rien à voir avec le personnel) peuvent influer sur le temps nécessaire pour accomplir différentes tâches. Le rassemblement des fournitures stériles nécessaires pour pratiquer une intervention est un bon exemple du genre. Si l'on arrive au moment où les fournitures stériles viennent être livrées par le Centre de distribution et qu'il ne manque rien, on peut faire provision de tout le nécessaire en quelques minutes, même pour un cas de la catégorie VII. Mais si la plupart des articles requis manquent, de sorte qu'il faut aller les chercher ou les emprunter en divers endroits, il faudra passer beaucoup plus de temps pour parvenir aux mêmes résultats.

Il est possible d'éliminer ce genre de difficultés en chronométrant un nombre suffisant d'exemples d'une tâche donnée pour que le temps moyen soit représentatif.

Il a été démontré par l'analyse statistique d'un minimum de 200 interventions par tranche de temps, que la méthodologie peut donner des résultats précis à ± 2 % près. Si la base de données porte sur moins de 200 interventions par tranche de temps, la précision sera moins grande. C'est pourquoi, il est recommandé que les hôpitaux fassent porter leurs rapports sur des tranches de temps suffisantes pour couvrir au moins 200 interventions.

4.4 Modifications

IL EST RECOMMANDÉ QUE LES VALEURS DE TEMPS CONSTANT ET DE TEMPS VARIABLE ÉTABLIES D'APRÈS LES OBSERVATIONS FAITES DANS LES HÔPITAUX MODÈLES NE SOIENT PAS MODIFIÉES. Ces valeurs représentent les temps normaux pour diverses tâches accomplies dans différentes situations qui représentent toute la gamme des services des hôpitaux dont la taille et la portée varient.

Cependant, il est possible d'adapter cette méthodologie au cas individuel de plusieurs façons :

- En choisissant les valeurs de temps pour certaines options relatives aux tâches, tout hôpital peut adapter la méthodologie pour qu'elle corresponde à ses systèmes. Par exemple, la méthodologie peut tout aussi bien décrire le bloc opératoire X où la situation est la suivante : décentralisation des fournitures, nettoyage et stérilisation sur place des instruments spéciaux, emploi de deux brancardiers, lavage et stérilisation des instruments souillés et nettoyage des planchers au moyen d'un aspirateur sur sol humide, que le bloc Y où règne la situation suivante : centralisation des fournitures, nettoyage et stérilisation des instruments spéciaux fait ailleurs, emploi d'un seul brancardier, pas de nettoyage des instruments souillés et nettoyage des planchers à l'aide d'un seau.

La méthodologie peut également être adaptée pour rendre compte des situations ou une tâche en particulier n'est pas toujours accomplie de la même manière.

Revenons à l'exemple des brancardiers déjà mentionné à la page 16 pour expliquer comment la méthode fonctionne.

- Pour une tranche de temps donnée, le registre du bloc opératoire, les dossiers d'anesthésie ou les listes d'interventions peuvent permettre de repérer le nombre d'interventions de chirurgie orthopédique qui ont été pratiquées. Ce nombre, multiplié par la valeur temps correspondant à l'emploi de deux brancardiers, donnera le nombre total d'heures de transport à 2 brancardiers. Le nombre d'interventions non orthopédiques multiplié par la valeur temps correspondant à l'emploi de 1 brancardier, donnera le nombre total d'heures de transport par un seul brancardier. En additionnant les deux résultats, on obtiendra le temps de transport total soit :

(22,3 X # de cas d'orthopédie) + (12,6 X # de cas non orthopédiques) = temps total de transport.

Lorsqu'on utilise la méthodologie comme instrument de prévision, on peut arriver au même résultat en utilisant un pourcentage projeté par opposition à un nombre réel d'intervention, soit :

(22,3 X % de cas d'orthopédie) + (12,6 X % de cas non orthopédiques) = total de temps projeté de transport.

On peut utiliser la même méthode des pourcentages pour modifier n'importe quel aspect de la base de données qui comporte des options.

Mesure de la charge de travail assumée par le personnel affecté au bloc opératoire.

Dans le bloc opératoire, certaines tâches sont souvent accomplies par du personnel affecté au bloc opératoire, mais qui ne figure pas à son budget. (Par exemple, les brancardiers et les préposés à l'entretien ménager.) Il est possible d'éliminer le travail accompli par ces personnes du rapport sur la charge de travail en omettant les valeurs temps correspondant à leurs tâches lors du calcul des temps variables. De même, on ne tiendra pas compte des heures travaillées par ces personnes dans le calcul des heures travaillées.

Si une partie de ces tâches est accomplie par du personnel du bloc opératoire à un certain moment de la journée, en l'absence des personnes affectées, la méthode du pourcentage peut être utilisée pour déterminer la valeur temps de la charge de travail additionnelle.

ANNEXE A

ANNEXE A : DESCRIPTION DES TÂCHES

Pour les besoins de cette étude, et pour que les étalons temps puissent être appliqués aux tâches accomplies dans n'importe quel hôpital, les tâches définies dans le Guide de l'utilisateur ont été décrites comme suit :

I. TÂCHES VARIABLES

TÂCHES AVANT L'INTERVENTION : Comprend les tâches accomplies pour préparer à la fois les lieux et le patient en vue d'une intervention chirurgicale.

PRÉPARATION DES FOURNITURES AVANT L'INTERVENTION : Consiste à rassembler les instruments stériles, les cuvettes et le linge et toutes les autres fournitures stériles nécessaires pour effectuer une intervention chirurgicale.

1. Fournitures centralisées dans le bloc opératoire : Toutes les fournitures stériles y compris les sutures, les instruments, etc. ... sont conservées dans un endroit central qu'on peut appeler la zone stérile, la zone centrale, etc. ...

2. Fournitures décentralisées dans le bloc opératoire : Toutes les fournitures stériles, y compris les sutures, les jeux d'instruments, etc. ... sont conservées en différents endroits à l'intérieur du bloc opératoire. Par exemple, le linge, les cuvettes et les jeux d'instruments dans une pièce, les sutures, dans les salles d'opération elles-mêmes, les pansements, les tubes et les autres fournitures, dans un troisième endroit.

3. Instruments spéciaux à stériliser : Les instruments spéciaux, uniques ou qui appartiennent en propre au chirurgien sont lavés et entreposés dans le bloc chirurgical ou la salle d'opération et doivent être rassemblés et stérilisés par le personnel de la salle d'opération immédiatement avant d'être utilisés pour une intervention chirurgicale.

ÉVALUATION DES BESOINS DU PATIENT AVANT L'OPÉRATION : C'est l'établissement, avant une intervention chirurgicale, du plan de soins infirmiers dont aura besoin le patient, après repérage des besoins particuliers qui devront être satisfaits durant l'intervention et immédiatement après.

4. Visite du patient : C'est la visite faite au patient avant l'intervention pour évaluer son état, lui expliquer ce qui va se passer, répondre à ses questions et établir le plan

des soins qui devront lui être prodigués à l'occasion de l'intervention. Cette visite avant l'intervention fait toujours partie de l'évaluation pré-opératoire des besoins d'un patient. Même si l'on reconnaît en général que la visite du patient avant l'opération est souhaitable sur le plan de la pratique infirmière, il semble que son accomplissement dépend beaucoup de la disponibilité du personnel infirmier. C'est pourquoi, aucune valeur moyenne de temps n'a été établie. Chaque utilisateur devrait calculer une valeur de temps appropriée.

5. Préparation du champ opératoire : Rasage du champ et de la zone qui l'entoure et préparation de l'intervention.

TRANSPORT DU PATIENT AU BLOC OPÉRATOIRE : Transport du patient entre l'endroit où il se trouvait (chambre, salle d'attente du centre de chirurgie de jour, etc. ...) et la salle d'opération, en vue de l'intervention chirurgicale. Ceci comprend le trajet entre la salle d'opération et le chevet du patient, la vérification de son dossier d'hospitalisation pour voir si toutes les formules et les consentements y sont, l'identification du patient et de l'endroit où il va être opéré, le transfert du patient sur le véhicule (civière, brancard, etc. ...) si nécessaire et le trajet jusqu'à la salle d'opération.

6. Transport effectué par un brancardier seul : Un seul brancardier amène le patient de l'endroit où il était jusqu'à la salle d'opération.

7. Transport effectué par deux brancardiers : Deux brancardiers amènent le patient de l'endroit où il était jusqu'à la salle d'opération.

PRÉPARATION DE LA SALLE D'OPÉRATION : Comprend toutes les tâches directement reliées à la préparation immédiate pour l'induction de l'anesthésie et l'intervention chirurgicale.

8. Transport des fournitures/ouverture des paquets : Transport dans la salle d'opération de toutes les fournitures stériles et non stériles et du matériel nécessaire pour pratiquer une intervention chirurgicale, disposition des instruments et des fournitures sur les tables, les supports, etc. ... et ouverture de l'enveloppe extérieure des paquets.

9. Organisation de la zone stérile : Ouverture de l'enveloppe intérieure de tous les paquets stériles ainsi que de l'emballage des instruments et de toutes les fournitures et

disposition desdits instruments et fournitures sur les tables, les supports appropriés, dans l'ordre qui convient pour leur utilisation pendant l'intervention.

10. Organisation de la zone non stérile : Transport dans la salle d'opération et mise en place de toutes les fournitures et de tout le matériel non stérile nécessaires pour pratiquer une intervention chirurgicale. Le matériel non stérile peut comprendre les potences à perfusion, les supports de cuvette et les tables, les chariots, le matériel d'installation du patient, les traversins, les oreillers, les bouteilles de gaz d'anesthésie, l'aspirateur médical, les bouteilles d'air comprimé, etc. ...

11. Admission du patient au bloc opératoire : Réception du patient au bloc opératoire. L'admission peut se faire dans la salle de transfert s'il en existe une ou à l'extérieur de la salle d'opération. Le processus d'admission comprend l'accueil du patient et la dispensation du soutien moral, médical ou social dont il peut avoir besoin; il faut, par exemple, comparer le nom inscrit sur le bracelet avec le nom sur la liste opératoire, vérifier le dossier, s'assurer que le patient est à jeun, répondre à ses questions, etc. ... Cela comprend également le transport du patient dans la salle d'opération, le transfert sur la table et l'installation des sangles de sécurité.

12. Préparation du patient pour l'anesthésie et l'intervention: Comprend toutes les tâches nécessaires pour préparer le patient pour l'anesthésie et l'intervention chirurgicale. Ceci comprend l'assistance fournie à l'anesthésiste pour endormir le patient, notamment : appliquer les électrodes du moniteur, rassurer le patient et prévoir, dans l'ensemble, les besoins de l'anesthésiste. Après l'induction de l'anesthésie, la préparation en vue de l'intervention comprend l'installation du patient, la préparation immédiate du champ opératoire et l'installation des champs stériles.

TÂCHES DURANT L'INTERVENTION : Tâches accomplies directement pour seconder le chirurgien pendant la période (appelée aussi temps de peau à peau) qui s'écoule entre le moment de l'incision initiale et le moment de la pose du dernier point de suture ou de la dernière agrafe.

13. Assistance au chirurgien : Pendant la durée de l'intervention, il s'agit de seconder le chirurgien en prévoyant les instruments et fournitures dont il aura besoin, en surveillant l'état du patient et en s'occupant des formalités requises et des inscriptions pertinentes au dossier.

TÂCHES APRÈS L'INTERVENTION : Comprend les tâches nécessaires pour sortir le patient de la salle d'opération, enlever tout le linge, les instruments, des fournitures et le matériel qui ont servi durant l'intervention et préparer la salle pour qu'on puisse faire l'installation nécessaire à l'intervention suivante.

14. Préparation du patient pour le transfert au lit : Il s'agit d'enlever les champs stériles, de nettoyer l'incision et d'appliquer les pansements, d'enlever les électrodes du moniteur et d'aider l'anesthésiste à enlever les sondes tout en gardant le patient au chaud et au sec et en surveillant son état.

15. Transfert du patient sur la civière : Transfert de tous les sacs de soluté ou de sang et du patient lui-même sur la civière.

16. Transport du patient à la salle de réveil/l'unité : Il s'agit d'accompagner l'anesthésiste lors du transport du patient à la salle du réveil, à sa chambre ou à la salle de l'unité de chirurgie de jour.

17. Rapport à l'infirmière responsable de la salle de réveil/de l'unité : Il s'agit de transmettre à l'infirmière responsable de la salle de réveil ou de l'unité de soins infirmiers toute information pertinente au sujet des soins prodigués au patient pendant l'opération.

18. Démontage de l'installation : Enlèvement des fournitures, du matériel, des instruments, etc. ... qui ont été utilisés à la salle d'opération pour une intervention.

NETTOYAGE ET STÉRILISATION DES INSTRUMENTS : Nettoyage des instruments utilisés au cours d'une intervention et préparation en vue d'une utilisation future.

19. Nettoyage et stérilisation des instruments entièrement faits au Central de distribution des fournitures médicales: Le Central (ou son équivalent) est entièrement responsable du rinçage, du lavage, de la désinfection, de la stérilisation et de l'emballage de toutes les fournitures stériles. Le personnel de la salle d'opération s'occupe uniquement de prendre les instruments dans la salle d'opération et d'aller les déposer à un endroit où ils seront ramassés.

20. Nettoyage et stérilisation des instruments partiellement faits dans le bloc opératoire : Le personnel de salle d'opération commence le nettoyage des instruments, c'est-à-dire qu'il les rince, reconstitue les jeux d'instruments, les lave, etc. ...

21. Nettoyage et stérilisation des instruments entièrement faits dans le bloc opératoire : Le personnel du bloc opératoire est responsable du nettoyage et de la stérilisation de tous les instruments chirurgicaux y compris le rinçage, le lavage, la reconstitution des jeux d'instruments, l'emballage, la stérilisation et l'entreposage.

22. Instruments spéciaux : Le personnel des salles d'opération est responsable de toutes les opérations de nettoyage et de stérilisation des instruments spéciaux, notamment le rinçage, le lavage, le séchage, l'emballage (si nécessaire) et l'entreposage.

23. Nettoyage du matériel et du mobilier : Après une intervention chirurgicale, nettoyage du mobilier de la salle d'opération (tables, potences à perfusion, supports à cuvette, cuvettes basculantes, etc. ...) en préparation de la prochaine intervention.

- NETTOYAGE DES PLANCHERS : Nettoyage du plancher de la salle d'opération en préparation de l'intervention suivante.

24. Nettoyage du plancher en utilisant un seul seau : Lavage du plancher de la salle d'opération avec la solution qui n'exige pas de rinçage.

25. Nettoyage du plancher en utilisant deux seaux : Nettoyage du plancher de la salle d'opération avec une solution qui exige un rinçage et un séchage à la serpillière.

26. Nettoyage du plancher avec un aspirateur sur plancher humide : Nettoyage du plancher de la salle d'opération en l'inondant d'une solution chimique qui est ensuite aspirée.

II. TÂCHES CONSTANTES

ADMINISTRATION GÉNÉRALE : Comprend diverses tâches reliées au fonctionnement général du bloc chirurgical comme l'assistance aux réunions, l'embauchage et l'évaluation du personnel, la compilation de rapports et les diverses tâches de supervision du service.

1. Réunions du bloc opératoire : Assistance à des réunions qui portent sur des questions directement reliées au fonctionnement du bloc chirurgical. Ne comprend pas la représentation du bloc opératoire à des réunions qui intéressent tous les services de l'hôpital.

2. Gestion du personnel : Interview des candidats aux postes vacants, évaluation du rendement et règlement des problèmes ordinaires relatifs au personnel, le cas échéant.

3. Données et rapports : Compilation des statistiques sur l'utilisation et d'autres aspects du fonctionnement du bloc opératoire et présentation des rapports périodiques requis.

4. Affectation du personnel : Établissement du calendrier de rotation régulier du personnel.

5. Surveillance générale : Surveillance du fonctionnement du bloc opératoire dans l'ensemble y compris le rendement du personnel.

FORMATION ET ENSEIGNEMENT : Comprend les tâches qui permettent de garder à jour ou d'améliorer les connaissances et la compétence du personnel dans divers domaines relatifs aux fonctions de l'infirmière en salle d'opération.

7. En cours d'emploi/orientation : Organisation de séances d'information pour familiariser les nouveaux employés avec leur milieu de travail, expliquer le fonctionnement de nouveaux appareils, de nouvelles techniques ou des systèmes opérationnels qui ont été modifiés et participation active ou passive. Organisation de cours ayant pour objet de tenir à jour ou d'améliorer les connaissances et la compétence du personnel dans divers domaines relatifs aux fonctions de l'infirmière en salle d'opération, et participation active ou passive.

8. Programmes d'enseignement officiel : Organisation et application des programmes d'enseignement spécialisé pour les infirmières des salles d'opération.

SOUTIEN ADMINISTRATIF : Comprend les tâches relatives à la gestion quotidienne du bloc opératoire, notamment : les échanges avec les bureaux des médecins, la préparation des listes opératoires, les réservations de salle d'opération, les commandes de fourniture, la gestion des contrats de service, etc. ...

9. Inventaire/renouvellement des fournitures : Vérification des fournitures ordinaires (papier, formules, etc. ...) pour évaluer les quantités disponibles. Préparation des commandes et réapprovisionnement suivant les besoins.

10. Gestion générale : Accomplissement de différentes fonctions relatives au fonctionnement d'ensemble du bloc opératoire, notamment : répondre au téléphone et transmettre les

messages, communiquer avec les bureaux des médecins ou les unités de soins, servir d'agent de liaison à propos des interventions en cours et remplir d'autres fonctions confiées au personnel de bureau, suivant les besoins.

11. Programme : Préparation du programme des interventions pour le lendemain. Distribution et affichage. Modification du programme au besoin.

12. Réservation des salles d'opération : Réservation des salles d'opération pour toutes les interventions électives ou d'urgence.

13. Réservation en cas d'urgence seulement : Réservation des salles d'opération uniquement dans les cas d'urgence.

TÂCHES COURANTES - zone stérile : Accomplissement des tâches non spécifiques reliées à l'intervention, mais nécessaires pour permettre le fonctionnement le plus efficace de la zone stérile.

15. Inventaire/renouvellement des fournitures : Vérification des quantités de fournitures stériles disponibles, commande au besoin et réapprovisionnement.

16. Nettoyage des chariots/rayonnages : Nettoyage systématique des chariots, des rayonnages ou des tablettes sur lesquelles les fournitures et les paquets stériles sont gardés; pour ce faire, il faut enlever toutes les fournitures, nettoyer et replacer les fournitures.

17. Rotation des fournitures : Vérification de la date de stérilisation sur les fournitures stériles et disposition des articles de façon à utiliser en premier ceux qui sont le plus près de la date de péremption.

TÂCHES COURANTES - OFFICE : Accomplissement des tâches non spécifiques reliées à l'intervention et nécessaires pour permettre l'utilisation efficace de l'office.

19. Nettoyage : Nettoyage systématique de la salle d'utilité, notamment essuyage des éviers et des comptoirs, et nettoyage systématique ou emballage de certains articles.

20. Inventaire/renouvellement du matériel de nettoyage : Vérification des quantités de produits de nettoyage disponibles, commande et réapprovisionnement au besoin.

21. TÂCHES ORDINAIRES - salle d'anesthésie : Accomplissement des tâches ordinaires liées aux interventions, nécessaires pour le bon fonctionnement de la salle d'anesthésie.

22. Nettoyage des chariots : Nettoyage systématique, à la fin de la journée, des chariots d'anesthésie.

23. Réapprovisionnement des chariots : À la fin de la journée, réapprovisionnement systématique des chariots d'anesthésie avec les drogues ou médicaments et des fournitures nécessaires.

24. Inventaire/réapprovisionnement - fournitures pour l'anesthésie : Vérification des quantités d'agents anesthésiants et de fournitures disponibles. Commande et approvisionnement au besoin.

25. Nettoyage et stérilisation des tubes et des masques : Décontamination et trempage ou lavage des tubes et des masques utilisés en anesthésie suivant les besoins.

TÂCHES ORDINAIRES - zone de transfert : Accomplissement des tâches non spécifiques liées à l'intervention, nécessaires au bon fonctionnement de la zone de transfert.

26. Lavage des lits/civières : Lavage des lits et des civières utilisés pour le transport des patients jusqu'au bloc chirurgical.

TÂCHES COURANTES - entretien général : Accomplissement des tâches non spécifiques mais liées à une intervention, nécessaires pour permettre le bon fonctionnement du bloc opératoire.

27. Inventaire/renouvellement des fournitures générales : Vérification des quantités de fournitures générales disponibles (pansements, sutures, gants, trousse de préparation jetable, etc. ...).

28. Rangement du linge : Rangement du linge propre qui sera utilisé dans le bloc opératoire.

29. Élimination des déchets/du linge souillé : Enlèvement des déchets et du linge souillé qui se trouvent dans l'office et transport jusqu'au point d'élimination.

30. Nettoyage final de la salle d'opération : À la fin de la journée (ou parfois au milieu de la journée, après une intervention "salissante") nettoyage en profondeur de la salle d'opération, notamment : lavage du mobilier, des accessoires d'éclairage, du plafond, des murs, etc. ...

ANNEXE B

TABLEAU 1

VALEURS DE TEMPS VARIABLE

PAGE 1

TÂCHES ACCOMPLIES PAR LE PERSONNEL DU B.O.	MINUTES PAR CATÉGORIE						
	I	II	III	IV	V	VI	VII
AVANT L'INTERVENTION	< 30	30-49	50-69	70-94	95-124	125-180	> 180
PRÉPARATION DES FOURNITURES							
1. FOURNITURES CENTRALISÉES DANS LE B.O.	2,8	2,0	3,0	4,0	4,0	6,0	6,0
2. FOURNITURES DECENTRALISÉES DANS LE B.O.	2,0	2,4	2,0	2,4	2,1	2,1	2,1
3. INSTRUMENTS SPÉCIAUX À STÉRILISER	1,9	1,9	1,1	2,0	2,7	3,9	1,0
ÉVALUATION DES BESOINS DU PATIENT AVANT L'OPÉRATION							
4. VISITE AU PATIENT (CHIFFRE DE L'UTILISATEUR)							
5. PRÉPARATION DU CHAMP OPÉRATOIRE	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	25,0	25,0
TRANSPORT DU PATIENT AU B.O.							
6. TRANSPORT PAR UN BRANCARDIER	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3
7. TRANSPORT PAR DEUX BRANCARDIERS	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6
PRÉPARATION DE LA SALLE D'OPÉRATION							
8. TRANSPORT DES FOURNITURES/OUVERTURE DES PAQUETS	3,6	5,2	5,4	5,7	7,6	9,6	10,8
9. ORGANISATION DE LA ZONE STÉRILE	9,4	12,6	14,0	17,7	32,1	42,9	50,9
10. ORGANISATION DE LA ZONE NON STÉRILE	5,2	4,3	3,6	5,9	6,0	11,3	13,6
11. ADMISSION DU PATIENT AU B.O.	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
12. PRÉPARATION DU PATIENT POUR L'ANESTHÉSIE/ L'INTERVENTION	15,5	19,2	19,9	18,6	29,1	32,6	53,5

TABLEAU 1

VALEURS DE TEMPS VARIABLE

PAGE 2

TÂCHES ACCOMPLIES PAR LE PERSONNEL DU B.O.	MINUTES PAR CATÉGORIE						
	I	II	III	IV	V	VI	VII
PENDANT L'INTERVENTION	< 30	30-49	50-69	70-94	95-124	125-180	> 180
13. ASSISTANCE AU CHIRURGIEN PENDANT L'OPÉRATION	28,4	77,8	116,6	161,8	214,0	298,8	507,4
APRÈS L'INTERVENTION							
14. PRÉPARATION DU PATIENT POUR LE TRANSFERT AU LIT	5,6	4,8	6,7	6,8	6,9	8,9	12,3
15. TRANSFERT DU PATIENT SUR LA CIVIÈRE	3,1	2,5	3,6	3,7	5,6	7,1	9,9
16. TRANSPORT DU PATIENT À LA SALLE DE RÉVEIL/ UNITÉ DE SOINS	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
17. RAPPORT À L'INFIRMIÈRE DE LA SALLE DE RÉVEIL/UNITÉ DE SOINS	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
18. DÉMONTAGE DE L'INSTALLATION	5,4	5,0	7,4	8,9	8,0	11,2	10,6
NETTOYAGE ET STÉRILISATION DES INSTRUMENTS							
19. NETTOYAGE ET STÉRILISATION ENTIÈREMENT FAITS AU CENTRAL	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
20. NETTOYAGE ET STÉRILISATION PARTIELLEMENT FAITS DANS LE B.O.	1,6	3,5	3,1	3,6	8,6	8,3	8,6
21. NETTOYAGE ET STÉRILISATION ENTIÈREMENT FAITS AU B.O.	6,9	6,9	10,0	10,0	16,7	16,7	20,9
22. INSTRUMENTS SPÉCIAUX							
23. NETTOYAGE DU MATÉRIEL/MOBILIER	2,0 1,8	6,2 1,8	4,8 1,8	5,4 1,8	5,9 1,8	5,9 1,8	5,9 1,8
NETTOYAGE DU PLANCHER							
24. MÉTHODE À UN SEAU							
25. MÉTHODE À DEUX SEAUX	1,8	1,8	1,7	1,8	1,8	1,8	1,8
26. MÉTHODE DE L'ASPIRATEUR SUR PLANCHER HUMIDE	2,4 2,8	2,4 3,1	2,4 3,5	2,4 4,1	2,4 3,0	2,4 2,3	2,4 3,0

FORMULE I

DATE

REGISTRE QUOTIDIEN DES
CATÉGORIES D'INTERVENTION

HEURES _____

CATÉGORIE D'INTERVENTION																							TOTAL
MOINS DE 30 MINUTES - CAT. I																							
DE 30 À 49 MINUTES - CAT. II																							
DE 50 À 69 MINUTES - CAT. III																							
DE 70 À 94 MINUTES - CAT. IV																							
DE 95 À 124 MINUTES - CAT. V																							
DE 125 À 180 MINUTES - CAT. VI																							
PLUS DE 180 MINUTES - CAT. VII																							

FORMULE II

CALCUL DU TEMPS VARIABLE

PAGE 1

TÂCHES ACCOMPLIES PAR LE PERSONNEL DU B.O.	MINUTES PAR CATÉGORIE						
	I	II	III	IV	V	VI	VII
AVANT L'INTERVENTION							
PRÉPARATION DES FOURNITURES							
1. FOURNITURES CENTRALISÉES DANS LE B.O.							
2. FOURNITURES DÉCENTRALISÉES DANS LE B.O.							
3. INSTRUMENTS SPÉCIAUX À STÉRILISER							
ÉVALUATION DES BESOINS DU PATIENT AVANT L'OPÉRATION							
4. VISITE AU PATIENT (CHIFFRE DE L'UTILISATEUR)							
5. PRÉPARATION DU CHAMP OPÉRATOIRE							
TRANSPORT DU PATIENT AU B.O.							
6. TRANSPORT PAR UN BRANCARDIER							
7. TRANSPORT PAR DEUX BRANCARDIERS							
PRÉPARATION DE LA SALLE D'OPÉRATION							
8. TRANSPORT DES FOURNITURES/OUVERTURE DES PAQUETS							
9. ORGANISATION DE LA ZONE STÉRILE							
10. ORGANISATION DE LA ZONE NON STÉRILE							
11. ADMISSION DU PATIENT AU B.O.							
12. PRÉPARATION DU PATIENT POUR L'ANESTHÉSIE/ L'INTERVENTION							

CALCUL DU TEMPS VARIABLE FORMULE II
PAGE 2

TÂCHES ACCOMPLIES PAR LE PERSONNEL DU B.O.	MINUTES PAR CATÉGORIE						
	I	II	III	IV	V	VI	VII
PENDANT L'INTERVENTION							
13. ASSISTANCE AU CHIRURGIEN PENDANT L'OPÉRATION							
APRÈS L'INTERVENTION							
14. PRÉPARATION DU PATIENT POUR LE TRANSFERT AU LIT							
15. TRANSFERT DU PATIENT SUR LA CIVIÈRE							
16. TRANSPORT DU PATIENT À LA SALLE DE RÉVEIL/ UNITÉ DE SOINS							
17. RAPPORT À L'INFIRMIÈRE DE LA SALLE DE RÉVEIL/UNITÉ DE SOINS							
18. DÉMONTAGE DE L'INSTALLATION							
NETTOYAGE ET STÉRILISATION DES INSTRUMENTS							
19. NETTOYAGE ET STÉRILISATION ENTIÈREMENT FAITS AU CENTRAL							
20. NETTOYAGE ET STÉRILISATION PARTIELLEMENT FAITS DANS LE B.O.							
21. NETTOYAGE ET STÉRILISATION ENTIÈREMENT FAITS AU B.O.							
22. INSTRUMENTS SPÉCIAUX							
23. NETTOYAGE DU MATÉRIEL/MOBILIER							
NETTOYAGE DU PLANCHER							
24. MÉTHODE À UN SEAU							
25. MÉTHODE À DEUX SEAUX							
26. MÉTHODE DE L'ASPIRATEUR SUR PLANCHER HUMIDE							
27. NOMBRE TOTAL DE MINUTES PAR CATÉGORIE DE CAS							
28. NOMBRE TOTAL D'HEURES (MINUTES ÷ 60)							

FORMULE III

CALCUL DU TEMPS CONSTANT

PAGE 1

DATE	DATE DE LA DERNIÈRE RÉVISION	PRÉPARÉ PAR	
TÂCHES REMPLIES PAR LE PERSONNEL DU B.O.		COL. 1 HEURES/JOUR DE SALLE D'OPÉRATION SUIVANT LA MÉTHODOLOGIE	COL. 2 HEURES/JOUR DE SALLE D'OPÉRATION D'APRÈS L'UTILISATEUR
ADMINISTRATION GÉNÉRALE			
1. RÉUNION AU B.O.			
2. GESTION DU PERSONNEL			
3. DONNÉES ET RAPPORTS		,4	
4. AFFECTATION DU PERSONNEL			
5. SURVEILLANCE GÉNÉRALE		,6	
6. AUTRES			
TOTAL PARTIEL			
FORMATION ET ENSEIGNEMENT			
7. EN COURS D'EMPLOI/ORIENTATION		,2	
8. PROGRAMMES D'ENSEIGNEMENT OFFICIEL		,8	
TOTAL PARTIEL			
SOUTIEN ADMINISTRATIF			
9. INVENTAIRE/RÉAPPROVISIONNEMENT - FOURNITURES GÉNÉRALES			
10. GESTION GÉNÉRALE		1,3	
11. LISTES D'INTERVENTION			
12. RÉSERVATIONS ORDINAIRES		1,3	
13. RÉSERVATIONS D'URGENCE SEULEMENT		,2	
14. AUTRES			
TOTAL PARTIEL			
TÂCHES COURANTES - ZONE STÉRILE			
15. INVENTAIRE/RÉAPPROVISIONNEMENT			
16. NETTOYAGE DES CHARIOTS/RAYONNAGES			
17. ROTATION DES FOURNITURES		,5	
18. AUTRES			
TOTAL PARTIEL			

FORMULE III

CALCUL DU TEMPS CONSTANT

PAGE 2

DATE	DATE DE LA DERNIÈRE RÉVISION	PRÉPARÉ PAR	
TÂCHES REMPLIES PAR LE PERSONNEL DU B.O.		COL. 1 HEURES/JOUR DE SALLE D'OPÉRATION SUIVANT LA MÉTHODOLOGIE	COL. 2 HEURES/JOUR DE SALLE D'OPÉRATION D'APRÈS L'UTILISATEUR
TÂCHES COURANTES - SALLE D'UTILITÉ 19. NETTOYAGE 20. INVENTAIRE/RÉAPPROVISIONNEMENT - PRODUITS DE NETTOYAGE 21. AUTRES TOTAL PARTIEL		,3	
TÂCHES COURANTES - SALLE D'ANESTHÉSIE 22. NETTOYAGE DES CHARIOTS 23. RÉAPPROVISIONNEMENT DES CHARIOTS 24. INVENTAIRE/RÉAPPROVISIONNEMENT EN FOURNITURES D'ANESTH. 25. NETTOYAGE ET STÉRILISATION DES TUBES ET MASQUES 26. AUTRES TOTAL PARTIEL		,4	
TÂCHES COURANTES - ZONE DE TRANSFERT 27. LAVAGE DES LITS/CIVIÈRES 28. AUTRES TOTAL PARTIEL		,4	
TÂCHES COURANTES - ENTRETIEN GÉNÉRAL 29. INVENTAIRE/RÉAPPROVISIONNEMENT EN FOURNITURES GÉNÉRALES 30. RANGEMENT DU LINGE PROPRE 31. ÉLIMINATION DES DÉCHETS/DU LINGE SOUILLÉ 32. NETTOYAGE FINAL DE LA SALLE D'OPÉRATION 33. AUTRES TOTAL PARTIEL		,3 ,6	

FORMULE IV

RAPPORT SUR LA CHARGE DE TRAVAIL

DATE	PÉRIODE	PRÉPARÉ PAR
NOMBRE D'INTERVENTIONS	HEURES DE CHIRURGIE	UTILISATION DU B.O. %

HEURES VARIABLES

		HEURES PAR INTERVENTION		INTERVENTIONS PAR PÉRIODE		HEURES VARIABLES
LIGNE 1.	CAT. I - MOINS DE 30 MI DE PEAU À PEAU		x		=	
LIGNE 2.	CAT. II - DE 30 À 49 MI DE PEAU À PEAU		x		=	
LIGNE 3.	CAT. III - DE 50 À 69 MI DE PEAU À PEAU		x		=	
LIGNE 4.	CAT. IV - DE 70 À 94 MI DE PEAU À PEAU		x		=	
LIGNE 5.	CAT. V - DE 95 À 124 MI DE PEAU À PEAU		x		=	
LIGNE 6.	CAT. VI - DE 125 À 180 MI DE PEAU À PEAU		x		=	
LIGNE 7.	CAT. VII - PLUS DE 180 MI DE PEAU À PEAU		x		=	

LIGNE 8. NOMBRE TOTAL D'HEURES VARIABLES _____

HEURES CONSTANTES

		HEURES PAR JOUR DE SALLE D'OPÉRATION		JOUR DE SALLE D'OPÉRATION PAR PÉRIODE		HEURES CONSTANTES
LIGNE 9.	ADMINISTRATION GÉNÉRALE FORMATION ET ENSEIGNEMENT		x		=	
LIGNE 10.	FORMATION EN COURS D'EMPLOI ET ORIENTATION		x		=	
LIGNE 11.	PROGRAMME D'ENSEIGNEMENT OFFICIEL		x		=	
LIGNE 12.	SOUTIEN ADMINISTRATIF		x		=	
LIGNE 13.	TÂCHES COURANTES		x		=	

LIGNE 14. NOMBRE TOTAL D'HEURES CONSTANTES _____

ÉTALON HEURES

LIGNE 15. HEURES VARIABLES + HEURES CONSTANTES _____

LIGNE 16. FACTEUR DE 15 % POUR FATIGUE ET RETARD + _____

LIGNE 17. ÉTALON-TEMPS PAR PÉRIODE _____

HEURES TRAVAILLÉES

LIGNE 18. PERSONNEL DE BUREAU _____

LIGNE 19. INFIRMIÈRE DIPLÔMÉE _____

LIGNE 20. TECHNICIENS _____

LIGNE 21. AIDES-INFIRMIERS _____

LIGNE 22. HEURES TRAVAILLÉES PAR PÉRIODE _____

LIGNE 23. TAUX DE PRODUCTIVITÉ PAR PÉRIODE :
(ÉTALON-TEMPS ÷ HEURES TRAVAILLÉES) X 100 = _____

ANNEXE C

MEMBRES DU SOUS-COMITÉ FÉDÉRAL-PROVINCIAL DE L'AMÉLIORATION DE LA PRODUCTIVITÉ

M. Donald F. Moffatt (prés.)
Directeur
Services en établissement et services professionnels
Direction des services de santé
Direction générale des services et de la promotion de la santé
Santé et Bien-être social Canada
OTTAWA (Ontario)

Dr H.H. Rubarth
Expert-conseil de l'administration
Services en établissement et services professionnels
Direction des services de santé
Direction générale des services et de la promotion de la santé
Santé et Bien-être social Canada
OTTAWA (Ontario)

Mme Thelma Cameron
Directrice
Standards des hôpitaux et administration
Commission des hôpitaux et des services de santé
CHARLOTTETOWN (I.-P.-É.)

M. Glen E. Chapman
Directeur exécutif
Hôpital Général de Brandon
BRANDON (Ontario)

Mme Norm Dawson
Analyste principal
Section de la statistique des établissement
Division de la santé
Statistique Canada
OTTAWA (Ontario)

Dr W.A. Dorsett
Directeur adjoint suppléant
Services des hôpitaux
Programme des services des hôpitaux de la Saskatchewan
REGINA (Saskatchewan)

M. Louis de G. Fournier
Chef
Section de la statistique des établissements
Division de la santé
Statistique Canada
OTTAWA (Ontario)

M. Don Harriman
Coordonnateur
Services et normes des hôpitaux
Ministère de la Santé du Nouveau-Brunswick
FREDERICTON (N.-B.)

*M. Stephen K. Jensen
Directeur exécutif adjoint
Hôpital Camp Hill
HALIFAX (Nouvelle-Écosse)

M. M.H. Lamb
Directeur
Opérations des établissements
Services aux hôpitaux et soins médicaux
EDMONTON (Alberta)

M. N. Ludlow
Directeur
Division des services aux hôpitaux
Ministère de la Santé de Terre-Neuve
Édifice de la Confédération
SAINT-JEAN (Terre-Neuve)

* Représentant le ministère de la Santé de la Nouvelle-Écosse

Mme Betty Lowry
Directrice
Projet des systèmes d'information
a/s de l'Association des Hôpitaux
du Canada
OTTAWA (Ontario)

Dr D. Schatz
Directeur exécutif
Institut de technologie médicale
de Toronto
TORONTO (Ontario)

M. Robert Siemens
Directeur
Division des établissements de
santé en milieu urbain
Commission des services de santé
du Manitoba
WINNIPEG (Manitoba)

M. Malcolm Walker
Directeur
Direction générale des opérations
en établissement
Ministère de la Santé de
l'Ontario
TORONTO (Ontario)

M. John Watts
Directeur
Services de techniques de gestion
Services en établissement et
professionnels
Ministère de la Santé de la
Colombie-Britannique
VICTORIA (Colombie-Britannique)